

-----**TOM I**-----  
-----Egz. Nr 4.-----

Rodzaj opracowania:	TOM I zawiera: PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI
Nazwa zadania	Nazwa obiektu: Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową wjazdów. Kategoria obiektu budowlanego XXV, IV
Inwestor	Gmina Mokrsko; 98-345 Mokrsko; Mokrsko 231
Lokalizacja inwestycji	Odcinek od km 0+000 do km 0+118,20 Inwestycja będzie prowadzona na działce nr 255 obręb Komorniki
Data opracowania	Grudzień 2013
Kody CPV	45 23 32 53 -7 Roboty porządkowe i przygotowawcze 45 23 31 40 -2 Roboty rozbiórkowe 45 23 33 00 -2 Podbudowy 45 23 31 00 -0 Nawierzchnie ulepszone 45 23 31 00 -0 Urządzenia odwadniające 45 23 31 00 -0 Krawężniki, obramowania i obrzeża 45 23 32 53 -7 Chodniki, wjazdy, place 45 23 31 00 -0; 45 23 32 80 -5; 45 23 32 21 -4 Oznakowanie i urządzenia zabezpieczające

AUTORZY OPRACOWANIA

Funkcja	Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
Projektant	inż.	<b>Czesław Buczak</b> upr. do proj. bez ogr. w spec. konstr.- inż. w zakresie dróg upr.proj.2735/94 izba ŁOD/BD/4145/03	
Asystent projektanta	inż.	<b>Robert Krawczyk</b>	
Asystent projektanta	inż.	<b>Milena Buczak</b>	

# SPIS TREŚCI

---

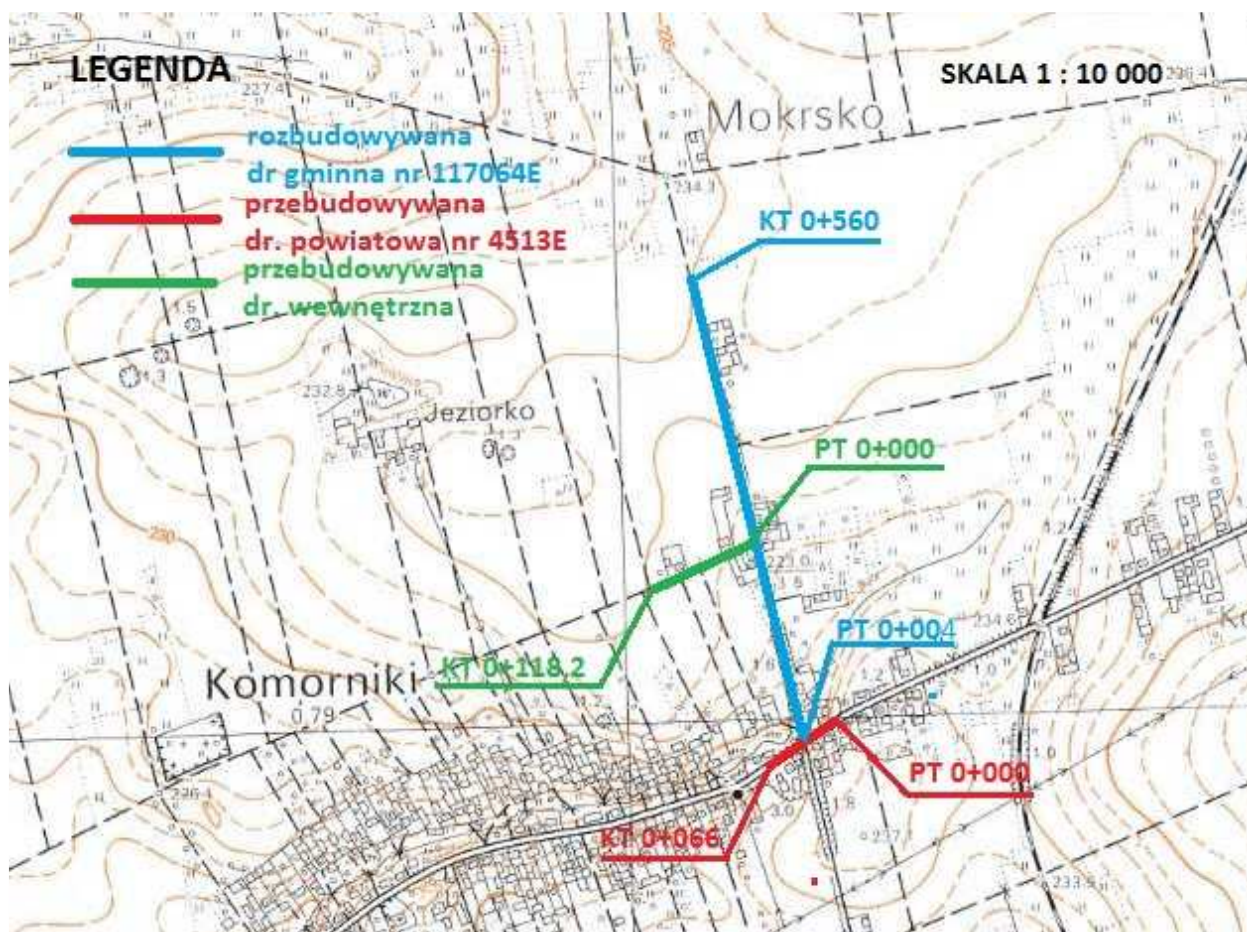
SPIS TREŚCI .....	2
Rysunek poglądowy w skali 1:10000.....	4
PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA .....	5
1. Dane ogólne .....	6
1.1 Przeznaczenie i program użytkowy .....	6
1.2 Wykaz działek objętych zadaniem.....	6
1.3 Charakterystyczne parametry techniczne.....	6
2. Dostosowanie obiektu do krajobrazu i jego funkcja.....	7
2.1 Stan istniejący .....	7
2.2 Stan projektowany.....	7
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu.....	8
3.1 Warunki ogólne.....	8
3.2 Konstrukcja drogi wewnętrznej .....	8
3.3 Pobocza .....	9
4. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych .....	9
5. Współzależności urządzeń i wyposażenia – w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego .....	9
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne w nawiązaniu do warunków terenu..	9
6.1 Rozwiązania techniczno – budowlane .....	9
6.2 Włączenie drogi wewnętrznej do drogi gminnej. ....	10
7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych	10
8. Sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych i ich zespołów .....	11
9. Charakterystyka energetyczne obiektu budowlanego.....	11
10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko .....	11
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	13
PROJEKT BUDOWLANY – PLAN BIOZ .....	14
PROJEKT BUDOWLANY - OBLICZENIA .....	19
Wykaz współrzędnych punktów głównych.....	20
Wykaz kątów wierzchołkowych.....	21
Wykaz długości boków i azymutów.....	22
PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
Plan sytuacyjno - wysokościowy - Rys. 1 .....	24

Konstrukcja drogi wewnętrznej - Rys.2. ....	25
Profil podłużny drogi wewnętrznej - Rys.3 .....	26
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO – CZĘŚĆ OPISOWA.....	27
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO – CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	34
ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA.....	36

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową wjazdów.

Rysunek poglądowy w skali 1:10000

Drogę objętą projektem na rysunku zaznaczono kolorem ZIELONYM.



## PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

---

DO PROJEKTU PN.: „PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI KOMORNIKI (GRANICE), WRAZ Z BUDOWĄ  
WJAZDÓW.”

## 1. Dane ogólne

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 wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice) o dł. 118,20 mb. Początek przebudowywanej drogi km 0+000 przyjęto w punkcie nr 1 zlokalizowanym na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 117064E. Koniec w km 0+118,20 oznaczono punktem nr 4, który założono w okolicy posesji nr 56.

W projekcie przewidziano wykonanie nowej drogi o nawierzchni asfaltowej wraz z poboczami.

Przebudowa będzie prowadzona na długości ok 118,2 m.

Kategoria obiektu budowlanego XXV – drogi publiczne, IV – wjazdy i skrzyżowania.

Wykonanie robót przewidzianych w projekcie poprawi komfort jazdy całym odcinkiem trasy.

Zwiększy się trwałość i żywotność drogi i znacznie poprawi bezpieczeństwo.

### 1.2 Wykaz działek objętych zadaniem

Inwestycja będzie prowadzona na niżej wymienionej działce:

Lp.	nr działki	Lokalizacja / obręb	Właściciel
1	255	droga / Komorniki	Gmina Mokrsko; 98-345 Mokrsko; Mokrsko 231

### 1.3 Charakterystyczne parametry techniczne

- całkowita długość drogi – 118,2 m,
- kategoria ruchu KR–1,
- droga wewnętrzna klasy „D” – dojazdowa,
- szybkość projektowana – 50 km/h,
- rodzaj nawierzchni – nawierzchnia asfaltowa,
- szerokość jezdni – 4,5m,
- całkowita powierzchnia jezdni około – 540 m<sup>2</sup>.
- pochylenie poprzeczne jezdni i=1% daszkowy,
- powierzchnia poboczy około – 180 m<sup>2</sup>,
- pobocza na całej długości o konstrukcji z kruszywa łamanego fr. 0-31,5 mm gr. 15 cm,
- spadek pobocza i=5% w kierunku granicy pasa drogowego,
- pobocza o szerokości 0,75 m.

## 2. Dostosowanie obiektu do krajobrazu i jego funkcja

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 wewnętrzna w miejscowości Komorniki biegnie w terenie zabudowanym.

Początek przebudowywanej drogi km 0+000 przyjęto w punkcie nr 1 zlokalizowanym na skrzyżowaniu z drogą gminną. Koniec w km 0+118,20 oznaczono punktem nr 4, który założono w okolicy posesji nr 56.

Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 118,2 mb.

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię tłuczniową szerokości od 3,0-3,5 m.

Istniejąca nawierzchnia drogi jest zniszczona. Jej profil poprzeczny i podłużny jest zdeformowany.

W pasie drogowym wstępuje wodociąg w32, który przecina 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 4,5 m z dwoma pasami ruchu po 2,25 m w każdym kierunku.

Szerokość drogi w punkcie początkowym w km 0+000 wynosi 4,5m z wyokrągleniami R=5 po prawej stronie i R=3 po stronie lewej. Na pozostałym odcinku szerokość drogi nie zmienia się i wynosi 4,5m.

Przebieg drogi wysokościowo dostosowano do stanu istniejącego projektując drogę tak by nie utrudniać mieszkańcom wjazdów i wyjazdów z posesji.

Na całym odcinku droga będzie posiadała przekrój drogowy, z jezdnią asfaltową szerokości 4,5m i obustronnym poboczem szer. 0,75m. Pobocza należy wykonać z kruszywa łamanego frakcji 0÷31,5 mm gr. 15 cm.

Projekt wykonano w oparciu o Rozporządzenie 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. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

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

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

Wykopy będą prowadzone do głębokości:

- 0,5 m w przypadku wykonania nowej konstrukcji drogi,
- 2,0 m w przypadku wykonywania rowu krytego i przebudowy przepustów.

**Warunki gruntowe dla potrzeb konstrukcji jezdni ustalono na podstawie pobranych próbek z miejsca Inwestycji w dwóch punktach. Stwierdzono w podłożu gliny piaszczyste i piaski gliniaste, które nie gwarantują stabilności drogi. Wykonano dodatkowo badania nośności płytą dynamiczną i stwierdzona nośność podłoża w granicach 22÷36 MPa. Nośność ta świadczy o konieczności wykonania wzmocnienia podłoża. Jako wzmocnienie zaprojektowano stabilizację 5 MPa grubości 15 cm.**

#### 3.2 Konstrukcja drogi wewnętrznej

konstrukcja drogi od km 0+000 do km 0+118,20:

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm z dowozu,
- warstwa mrozoochronna z piasku gr. 25 cm,
- 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 gr. 4 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm.

Razem grubość warstwy 53 cm.

**Na podbudowę należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego.**



### 3.3 Pobocza

Zakłada się wykonanie poboczy utwardzonych kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr.15 cm.

Rozłożone kruszywo na poboczach należy zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia  $I_s=1,0$ .

## 4. Dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych

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 istnieje konieczność dostosowania obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych.

## 5. Współzależności urządzeń i wyposażenia – w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego

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 projektowanych dróg.

## 6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne w nawiązaniu do warunków terenu

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

### 6.1 Rozwiązania techniczno – budowlane

obejmują budowę drogi wewnętrznej, w skład której wchodzi następujące czynności:

- budowy drogi wewnętrznej
- wykonanie prac przygotowawczych i odhumusowanie terenu,
- wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi wewnętrznej,
- zabezpieczenie urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonanie poboczy,
- wykonanie konstrukcji drogi wewnętrznej,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu oznakowanie pionowe,
- regulację wysokościową zasuw i hydrantów do nowych rzędnych terenu.

Wyżej wymienione rozwiązania techniczne zostały opisane w SST i zawarte na załączonych do projektu rysunkach.

Na początku zakresu opracowania rozwiązanie wysokościowe jest determinowane nowymirzednymi włączenia do nawierzchni asfaltowej drogi gminnej nr 117064E. Koniec dostosowano do rzędnych terenu.

#### 6.2 Włączenie drogi wewnętrznej do drogi gminnej.

Przebudowa drogi wewnętrznej będzie wykonana na długości dł. 118,2 mb i jej szerokość będzie wynosić 4,5 m.

Na drodze wewnętrznej przewidziano konstrukcję jak dla ruchu KR-1.

Na włączeniu do drogi gminnej szerokość drogi wewnętrznej będzie wynosić 4,5 m. Na łukach zastosowano wyokrąglenia o promieniach  $R=3$  po stronie lewej i  $R=5$  po prawej.

Każdorazowo połączenie warstw ścieralnych drogi gminnej i wewnętrznej zabezpieczyć taśmą laterbitową bezpośrednio przed ułożeniem nowej warstwy ścieralnej na drodze wewnętrznej i gminnej.

### 7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

*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,*

Projektowany układ spływu wody nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego, a jedynie polepszają się warunki spływu wody z jezdni. Przebudowa usprawni odprowadzenie wody z jezdni poprzez wprowadzenie daszkowych spadków poprzecznych, dzięki czemu jezdnia nie będzie zalewana. Spadek podłużny drogi kształtuje się w kierunku skrzyżowania z drogą gminną, gdzie zaprojektowano łapanie wody z drogi wewnętrznej do projektowanych wpustów ulicznych. Szczegółowe usytuowanie tych wpustów zostało opisane w projekcie pod nazwą: „Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową zjazdów.”

## 8. Sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych i ich zespołów

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 odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem,

Sposób funkcjonowania instalacji odwodnienia drogi wewnętrznej został opisany w punkcie 7. Sposób odwodnienia drogi wewnętrznej nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego.

## 9. Charakterystyka energetyczne obiektu budowlanego

9) Charakterystyką energetyczną 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 ciepłą obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych,

Nie dotyczy przebudowywanej drogi.

## 10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

10) Dane techniczne obiektu 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 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

Na terenie inwestycji nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na które może oddziaływać, ani też obszary „Natura 2000”.

Rozwiązania chroniące środowisko w fazie realizacji przedsięwzięcia:

- a) w zakresie ochrony obiektów przed hałasem i wibracjami

Na etapie budowy 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) drogi wewnętrznej oraz dojazdowy charakter drogi 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**

Odprowadzenie wody z drogi ulega znacznej poprawie dzięki zastosowaniu wpustów ulicznych na skrzyżowaniu z drogą gminną, które mają za zadanie również przejęcie wody z drogi wewnętrznej.

**d) w zakresie ochrony przyrody**

Przeprowadzana przebudowa nie wymaga wycinki drzew.

**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:

Ziemia z wykopu kod 17 05 04 w ilości około 500 ton.

Tłuczeń z wykopu kod 17 05 04 w ilości około 100 ton.

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 nieefektywność takiego przedsięwzięcia.

## 11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

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

Nie dotyczy projektowanej drogi.

## PROJEKT BUDOWLANY – PLAN BIOZ

---

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację  
projektowanego obiektu budowlanego**

**Podstawa opracowania:**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Nazwa obiektu budowlanego:**

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową wjazdów.

**Adres obiektu budowlanego:**

Inwestycja będzie prowadzona na działce nr 255 obręb Komorniki

**Inwestor:**

GMINA MOKRSKO

98-345 MOKRSKO, Mokrsko 231

**Proj. br. drogowa:**

**Czesław Buczak**

upr. do proj. bez ogr. w spec. konstr.- inż. w zakresie dróg  
upr.proj.2735/94  
izba ŁOD/BD/4145/03

## **1.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego**

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja po zakończeniu robót budowlanych;
- b) Rozbiórki istniejącej nawierzchni;
- c) Roboty ziemne związane z profilowaniem korpusu drogowego;
- d) Roboty nawierzchniowe;
- e) Budowa wjazdów do posesji;
- f) Wykonanie oznakowania pionowego.

## **1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią

- droga wewnętrzna w miejscowości Komorniki,
- droga gminna nr 117064E Komorniki (Granice).

## **1.3 Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa**

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

- a) Droga wewnętrzna – ze względu na ruch drogowy – dojazd do posesji;
- b) Droga gminna – ze względu na ruch drogowy w kierunku miejscowości Komorniki;
- b) Tymczasowy magazyn materiałów budowlanych, usytuowany na zapleczu budowy;
- c) Rejon wjazdów do posesji – ze względu na niespodziewane pojawienie się pojazdu;

## **1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót**

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

- ryzyko upadku z wysokości do 1,0 m - roboty wymienione w punkcie 1: b,;
- ryzyko przysypania ziemią - roboty wymienione w punkcie 1: b, c,;
- prowadzenie robót w pobliżu użytkowanej jezdni-roboty wymienione w pkt.1: od b: do f;
- prowadzenie robót z użyciem dźwigów - roboty wymienione w punkcie 1: b
- ryzyko wdychania oparów trujących - roboty wymienione w punkcie 1:d;



- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczeniem gruntu – roboty wymienione w punkcie 1: b, c, e;
- roboty rozbiórkowe – roboty wymienione w punkcie 1: b;
- prowadzenie robót z użyciem walca – roboty wymienione w punkcie 1: d,

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

### **1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

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**

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 dojazdowej prowadzącej do terenu robót nie wolno zastawiać.
3. Wyznaczyć strefy ochronne i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
4. Należy zapewnić wjazd mieszkańcom do poszczególnych posesji, przewiduje się tu krótkotrwałe utrudnienia związane zwłaszcza z wykonywaniem konstrukcji wjazdów.
5. Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem natężeniu min. 100 lux;
- 6 Należy zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt oraz odzież ochronną;
7. Należy zorganizować zaplecze socjalne na budowie.

## PROJEKT BUDOWLANY - OBLICZENIA

---

Wykaz współrzędnych punktów głównych

**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH DROGI WEWNĘTRZNEJ**

PUNKT	Współrzędna X	Współrzędna Y
1	5529235.83	4454174.90
2	5529232.92	4454167.57
3	5529217.08	4454127.59
4	5529192.31	4454064.99

# Wykaz kątów wierzchołkowych

## WYKAZ KĄTÓW WIERZCHOŁKOWYCH DROGA WEWNĘTRZNA

Punkty	Współrzędna		Kąt wierzchołkowy
	X	Y	
1	5529235.83	4454174.90	180.02.23
2	5529232.92	4454167.57	
3	5529217.08	4454127.59	
2	5529232.92	4454167.57	180.01.31
3	5529217.08	4454127.59	
4	5529192.31	4454064.99	

## Wykaz długości boków i azymutów

**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH DROGI WEWNĘTRZNEJ**

Nr punktu	X	Y	długość	odległość	pa ra me.	łuk	długość redukcji	Długość po redukcji	azymut
1	5529235.83	4454174.90	7.89	0	t	0.00	0.00	0.00	248.20.49
2	5529232.92	4454167.57		7.89	dl dl/2	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 <b>7.89</b>	
2	5529232.92	4454167.57	43.00	7.89	t	0.00	0.00	7.89	248.23.12
3	5529217.08	4454127.59		50.89	dl dl/2	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 <b>50.89</b>	
3	5529217.08	4454127.59	67.32	50.89	t	0.00	0.00	50.89	248.24.43
4	5529192.31	4454064.99		118.21	dl dl/2	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 <b>118.21</b>	

## PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

Plan sytuacyjno - wysokościowy - Rys. 1



Konstrukcja drogi wewnętrznej - Rys.2.

Profil podłużny drogi wewnętrznej - Rys.3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO – CZĘŚĆ OPISOWA

---

## Spis treści

Spis treści.....	28
1. Dane ogólne .....	29
2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania .....	29
2.1 Przedmiot inwestycji:.....	29
2.2 Podstawa opracowania: .....	29
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	30
4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	30
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu: .....	31
6. Informacje o terenie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	32
7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego .....	32
8. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska: .....	32
9. Inne konieczne dane:.....	33
Plan zagospodarowania terenu – Rys.1.1. ....	35

## 1. Dane ogólne

**STADIUM:** Projekt zagospodarowania przestrzennego terenu

**OBIEKT:** Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową wjazdów.

**ADRES INWESTYCJI:**

Gmina Mokrsko, miejscowość Komorniki

Odcinek : od km 0+000 do km 0+118,2 droga wewnętrzna

Inwestycja będzie prowadzona na działce nr 255 obręb Komorniki

**INWESTOR:** Gmina Mokrsko, 98-345 Mokrsko 231

## 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania

### 2.1 Przedmiot inwestycji:

(Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów)

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki na odcinku 118,2 m . Planowana inwestycja zlokalizowana jest w m. Komorniki gm. Mokrsko, powiat Wieluński, województwo Łódzkie. Przebudowa drogi realizowana jest w oparciu o istniejący pas drogowy.

Celem opracowania jest poprawa komfortu oraz umożliwienie dojazdu do nieruchomości znajdujących się na rozpatrywanym obszarze.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 póź. 1227 ze zmianami) dla wnioskowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

### 2.2 Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- decyzje i uzgodnienia branżowe,
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane",

- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- normy branżowe,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach ( Dz. U Nr 170 ).

### 3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Stan istniejący:

(Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórki w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu)

Teren zabudowany - w otoczeniu istniejącego pasa drogowego występują budynki mieszkalne jednorodzinne i pola uprawne.

Istniejąca droga wewnętrzna o nawierzchni z tłuczni szerokości od 3,0 m do 3,5 m.

Teren uzbrojony – w pasie drogowym drogi powiatowej występuje wodociąg w32.

Odwodnienie powierzchniowe zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu na działki przyległe do drogi.

Na rozpatrywanym odcinku drogi istniejące zjazdy do działek ulegają przebudowie.

Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa na drodze zostanie rozebrana, a materiały wywiezione poza teren prac.

### 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

(Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu)

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu i bezpiecznemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu.

#### **Rozwiązania branży drogowej**

Przebieg projektowanej drogi jest zgodny z przebiegiem istniejącym.

Odwodnienie drogi powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na działki sąsiadujące i do kanalizacji przewidzianej do wykonania w projekcie pod nazwą „Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową zjazdów.”

Przekrój drogowy zaprojektowano na całym odcinku z jedną asfaltową szerokości 4,5m i obustronnym poboczem z kruszywa łamanego szerokości 0,75m.

**Parametry charakterystyczne projektowanej drogi:**

- długość w opracowaniu: odcinek 118,2 m,
- klasa drogi – D (dojazdowa)
- kategoria obciążenia ruchem: droga wewnętrzna KR1
- prędkość projektowa do  $V_p=50\text{km/h}$
- nawierzchnia jezdni projektowana: z betonu asfaltowego
- szerokość jezdni: 4,5m (2x2,25m)
- szerokość projektowanego pobocza: 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni - 1% daszkowe.

## 5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

(Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym)

W projekcie przewidziane zostały następujące elementy zagospodarowania terenu:

- suma długości projektowanych jezdni z betonu asfaltowego: 118,20m
- całkowita powierzchnia jezdni około  $-540\text{m}^2$
- powierzchnia poboczy około  $-180\text{m}^2$
- ilość zjazdów indywidualnych: 6 zjazdów podlegające przebudowie wg. tabeli

Lp.	Symbol	kilometraż	stan nowy/ przebudowa	str. drogi
1	W-17	0+028	przebudowa	prawy
2	W-18	0+043	przebudowa	lewy
3	W-19	0+048	przebudowa	prawy
4	W-20	0+068	przebudowa	prawy
5	W-21	0+075	przebudowa	lewy
6	W-22	0+099	przebudowa	prawy

-ilość projektowanych wpustów ulicznych: brak

-ilość projektowanych studni rewizyjnych: brak

## 6. Informacje o terenie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty jest aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (oznaczenie 44 KD) i spełnia jego wymagania. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską. W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu o cechach zabytku, obowiązuje zabezpieczenie go przed zniszczeniem i powiadomienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta.

## 7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Brak wpływu eksploatacji górniczych na inwestycję.

## 8. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska:

(Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi)

Brak specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. Celem opracowania jest poprawa komfortu oraz umożliwienie dojazdu do nieruchomości znajdujących się na rozpatrywanym obszarze.

### **-ochrona przed hałasem**

Aktualnie źródłami hałasu na terenie planowanej budowy drogi i w jej otoczeniu są:

### **- istniejące w obszarze inwestycji drogi publiczne**

Należy stwierdzić, iż przebudowa drogi wewnętrznej, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

### **-ochrona powietrza atmosferycznego**

Jedynymi, a więc i głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza związanymi z projektowaną przebudową będą pojazdy silnikowe poruszające się po drodze. Należy stwierdzić, iż droga po oddaniu do eksploatacji, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Jej funkcjonowanie nie będzie powodowało przekraczania dopuszczalnych norm stężeń emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

### **-wody opadowe, ścieki technologiczne, odpady**



W związku z funkcjonowaniem drogi będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu. Zgodnie z przewidywanym charakterem i natężeniem ruchu, zagrożenie spływem substancji ropopochodnych z projektowanej drogi w związku z ruchem pojazdów silnikowych i tym samym możliwym zanieczyszczeniem wód opadowych i roztopowych (okres zimowy) substancjami ropopochodnymi, można uznać za znikome i pomijalne. Zgodnie z par. 19, ust.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. (Dz.U. nr 137, póź. 984) wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni dróg powiatowych (klasa L, D, Z) mogą być odprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. Projektowana inwestycja nie stanowi ograniczenia w dostępie do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej.

## 9. Inne konieczne dane:

(Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych)

Wyregulować do rzędnych po wykonaniu nawierzchni należy zasuwy wodociągowe.

Projekt został podzielony na następujące tomy:

TOM I – Projekt budowlany i Projekt zagospodarowania terenu

TOM II – Dokumentacja prawna

TOM III – Projekt organizacji ruchu

TOM IV – Część kosztorysowa

TOM V – Szczegółowa specyfikacja techniczna

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

Plan zagospodarowania terenu – Rys.1

## ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

---

## Zaświadczenie projektanta branża drogowa ŁOIIB w Łodzi



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-LWC-42T-PUI \*

Pan Czesław BUCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/4145/03  
adres zamieszkania Sieradz ul. Daszyńskiego 3 m. 11, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-03-01 do 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-02-19 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W JELENIEJ GÓRZE  
WYDZIAŁ GOSPODARKI, PRZEMISŁOWEJ  
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 - inżynieryjnej 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 jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m<sup>3</sup> 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 UPWAŻNIENIEM WOJEWODY**

*mgr inż. arch. Ryszard Lipkowski*  
**DYREKTOR WYDZIAŁU**  
Architekt Wojewódzki

Za zgodność z oryginałem

### **Oświadczenie**

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z póź. zm.) ja niżej podpisany inż. Czesław Buczak projektant projektu „Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Komorniki (Granice), wraz z budową wjazdów.”, który został sporządzony w dniu 05.2014 dla Gminy Mokrsko 98-345 Mokrsko 231, oświadczam, że w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sieradz dn. ....

.....  
podpis