

# PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : **PRZEBUDOWA ULIC ŁOMŻYŃSKICH  
W RADZIŁOWIE**

Adres : **nr 104163B w lewo w km 0+000÷0+220  
nr 104164B w prawo w km 0+000÷0+320  
nr 104150B na Dębówkę w km 0+000÷0+120  
( Grunty m. Radziłów działki nr 540/7; 915; 916; 945; 946 oraz  
część działki nr 520; 521; 524; 797/3; 797/4; 797/5; 964; 1431/3 )**

Investor : **Gmina w Radziłowie**

Opracował : *mgr inż. Bogdan Kuczyński*  
uprawnienia projektowe bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
Nr PDL/0020/POOD/06

Sprawdził :

**PROJEKTANT**

*mgr inż. Andrzej Zichonowicz*  
upr. projektowe i nadzoru  
w specjalności drogi Br 97/87

Asystent projektanta :

*inż. Piotr Buzon*  
*mgr inż. Jarosław Olszewski*  
uprawnienia projektowe  
w specj. kons. budowlanej  
UAN. 2-1790  
do kierowania robotami bez ograniczeń  
nr uprawnień LOM-1

Grajewo , grudzień 2008 rok

Starosta Grajewski  
ul. Strażacka 6B  
19-200 Grajewo

Załącznik Nr 3 do decyzji Nr 3/08  
z dnia 14.04.2008

Z up. Starosty  
*Mariusz Mikielski*  
INSPEKTOR

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **Część opisowo – obliczeniowa**

1. Opis techniczny
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **Część rysunkowa**

1. Plan orientacyjny 1 : 15000
2. Projekt zagospodarowania terenu 1 : 500 Ark. 1; 2; 3
3. Szkic sytuacyjny skrzyżowania 1 : 400 Ark. 1; 2; 3
4. Profil podłużny 1 : 100/1000 Ark. 1; 2; 3
5. Przekroje normalne 1 : 50
6. Ścianka czołowa przepustu 1 : 25
7. Przepusty rurowe 1 : 50 Ark. 1; 2; 3
8. Punkty charakterystyczne odcinka

## **OPIS TECHNICZNY**

### **przebudowy ulic Łomżyńskich w miejscowości RADZIŁÓW**

1. nr 104163B w lewo w km 0+000 ÷ 0+220
2. nr 104164B w prawo w km 0+000 ÷ 0+320
3. nr 104150B w lewo na Dębówkę w km 0+000 ÷ 0+120

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

**Projekt budowlany został opracowany na podstawie :**

- zamówienia Inwestora – Wójta Radziłowa,
- mapy do celów projektowych w skali 1 : 500,
- warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- ustaleń z Inwestorem,
- pomiarów własnych w terenie.

#### **2. DANE TECHNICZNO –PROJEKTOWE**

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| - kategoria drogi            | gminna                            |
| - prędkość projektowa        | 40km/h                            |
| - obciążenie ruchem          | KR-1                              |
| - szerokość jezdni           | 4,0m ÷ 5,5m                       |
| - spadki poprzeczne jezdni   | 2 % / 2 % i jednostronny 1%; 1,5% |
| - szerokość poboczy          | 0,5m ÷ 1,0m                       |
| - spadek poprzeczny poboczy  | 4÷ 5 %                            |
| - szerokość chodnika         | 1,0m ÷ 1,5m                       |
| - spadek poprzeczny chodnika | 2 %                               |

#### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

##### **3.1. Przebieg trasy drogowej**

- ulica Łomżyńska w lewo

Początek trasy przyjęto w obszarze drogi wojewódzkiej nr 668 w obrębie skrzyżowania. Występuje nawierzchnia gruntowo – żuźłowa o szerokości 6,0m w km 0 + 000 ÷ 0 + 100 oraz w km 0 + 100 ÷ 0 + 220 nawierzchnia gruntowo-żwirowa.

Spadki poprzeczne istniejącej nawierzchni wynoszą od 0% do 6% - wymagane są wyrównania nawierzchni gruntowo – żużlowej i nawierzchni gruntowo-żwirowej. Koniec trasy zlokalizowany na wysokości ostatniego zabudowania po stronie prawej. Ulica w planie posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu  $16,2^{\circ}$ . Na zjeździe z drogi woj. nr 668 znajduje się przepust zjazdowy uszkodzony z lewej strony z rur  $\varnothing 60\text{cm}$  z lekko zamulonymi rowami przydrożnymi. Punktami charakterystycznymi odcinka są dwa przepusty pod drogą w km 0 + 062 korytkowy o wym.  $60 \times 60\text{cm}$  w złym stanie technicznym oraz w km 0 + 100 rurowy  $\varnothing 60\text{cm}$  w dobrym stanie technicznym wymagający poszerzenia z prawej strony.

#### **- ulica Łomżyńska w prawo**

Początek odcinka podstawowego zlokalizowano w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668. Występuje nawierzchnia żużlowo – gruntowa w złym stanie technicznym o szerokości od 5.0m – 6.0m . Spadki poprzeczne nawierzchni wynoszą od 0 % do 5 % wymagane są wyrównania nawierzchni. Koniec trasy zlokalizowano na wysokości ostatniego zabudowania po stronie lewej. Ulica w planie przebiega w linii prostej. Od km 0 + 185 droga posiada zawężony pas drogowy wynoszący 6.0m . Punktem charakterystycznym odcinka jest w km 0 + 069,5 przepust rurowy  $\varnothing 60\text{cm}$  w złym stanie technicznym. Na zjeździe z drogi woj. nr 668 jezdnia posiada krawężnik betonowy o wym.  $30 \times 20\text{cm}$  obustronny. W km 0 + 074 po stronie prawej jest skrzyżowanie z drogą gruntowo – żwirową .

#### **- ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę**

Początek trasy odcinka podstawowego przyjęto w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 668. Występuje nawierzchnia bitumiczna o szerokości 5m z lokalnymi ubytkami i spękaniem. Spadki nawierzchni wynoszą od 0% do 4% wymagane są niewielkie wyrównania nawierzchni. Koniec trasy zlokalizowano na wysokości ostatniego zabudowania po stronie prawej. Ulica w planie posiada jedno załamanie trasy o kącie zwrotu  $8,1^{\circ}$ . Na zjeździe z drogi wojewódzkiej jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną z spadkiem jednostronnym w lewo. Na zjeździe z drogą woj. nr 668 znajduje się przepust zjazdowy załamany i zniszczony. W km 0 + 003 po stronie lewej jest skrzyżowanie z drogą gruntową.

### **3.2. Istniejące odwodnienie**

Odwodnienie funkcjonuje na zasadzie powierzchniowego spływu wód po przyległym terenie do istniejących przepustów drogowych i rowów przydrożnych. Istniejące przepusty rurowe wymagają przebudowy i odbudowy, a istniejące rowy przydrożne renowacji.

### 3.3. Skrzyżowania, zjazdy i otoczenie pasa drogowego

#### a) ulica Łomżyńska w lewo

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 ( ulicą Łomżyńską w Radziłowie ) o nawierzchni bitumicznej.

Zlokalizowane są również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 024,5      L      szer. 4 m
- 0 + 044      P      szer. 4m
- 0 + 057      L      szer. 4 m
- 0 + 057      P      szer. 4m
- 0 + 088      P      szer. 4 m
- 0 + 104      L      szer. 4 m
- 0 + 121      L      szer. 4 m
- 0 + 132      P      szer. 4 m
- 0 + 192      P      szer. 5 m

#### b) ulica Łomżyńska w prawo

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 o nawierzchni bitumicznej oraz z ulicą łącznik w km 0 + 074 o nawierzchni gruntowej po stronie prawej.

Zlokalizowane są na odcinku podstawowym również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 111      P      szer. 8 m
- 0 + 114      L      szer. 4,5 m
- 0 + 131,5    P      szer. 4 m
- 0 + 159,5    P      szer. 4 m
- 0 + 179,5    L      szer. 4,5 m
- 0 + 221      L      szer. 4,5 m
- 0 + 243      L      szer. 4,5 m
- 0 + 298      L      szer. 4,5 m

#### c) ulica Łomżyńska na Dębówkę

Przedmiotowa ulica krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 668 ulica Łomżyńska w Radziłowie) o nawierzchni bitumicznej oraz z ulicą w km 0+003 o nawierzchni gruntowej po stronie lewej.

Zlokalizowane są na odcinku podstawowym również zjazdy do posesji w km :

- 0 + 037,5    L      szer. 4 m
- 0 + 040      P      szer. 8 m
- 0 + 054      P      szer. 4 m
- 0 + 070      P      szer. 5 m
- 0 + 114      P      szer. 5 m

## 4. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 4.1. Ulica w planie

- Ulica Łomżyńska w lewo.

Początek przebudowy przyjęto w km 0 + 000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668 ) , a koniec za ostatnim zabudowaniem po stronie prawej.

- Ulica Łomżyńska w prawo.

Początek przebudowy przyjęto w km 0 + 000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668 ) , a koniec odcinka podstawowego za ostatnim zabudowaniem po stronie lewej.

- Ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę.

Początek przebudowy przyjęto w km 0+000 od ulicy Łomżyńskiej droga wojewódzka nr 668, a koniec odcinka podstawowego za ostatnim zabudowaniem po stronie prawej.

### 4.2. Profil podłużny

- Ulica Łomżyńska w lewo w km 0 + 000 ÷ 0 + 220

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubości koniecznych wyrównań, na nawierzchni żużlowo – gruntowej w km 0 + 000 ÷ 0 + 035 ; 0 + 060 ÷ 0 + 100 wyrównanie kruszywem naturalnym o grubości 5cm , a na odcinku o nawierzchni gruntowej w km 0 + 035 ÷ 0 + 060 ; 0 + 100 ÷ 0 + 220 wykonanie górnej warstwy podbudowy o grubości 15cm oraz ułożenie bitumicznych warstw jezdnych.

- Ulica Łomżyńska w prawo w km 0 + 000 ÷ 0 + 320

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubości koniecznych wyrównań , na całej długości nawierzchni żużlowo – gruntowej poprzez wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 15cm oraz ułożeniu warstw bitumicznych.

- Ulica Łomżyńska na Dębówkę w km 0 + 000 ÷ 0 + 120

Projektuje się odtworzenie istniejącej niwelety ze zwiększeniem jej rzędnych o grubość koniecznych wyrównań , na całej długości odcinka poprzez ułożenie warstw bitumicznych.

### 4.3 . Przekroje normalne

a) ulica Łomżyńska w lewo

\* w km 0 + 000 ÷ 0 + 110

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| - szerokość jezdni                  | 5,0 m     |
| - spadki poprzeczne jezdni          | 2 % / 2 % |
| - szerokość chodnika lewostronnego  | 1,0 m     |
| - szerokość chodnika prawostronnego | 1,2 m     |

\* w km 0 + 135 ÷ 0 + 220

- szerokość jezdni 5,0 m
- spadki poprzeczne jezdni 1,5 % w lewo
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0 m
- szerokość chodnika prawostronnego 1,2 m
- w km 0+110 ÷ 0+135 przejście ze spadku daszkowego na jednostronny

b) ulica Łomżyńska w prawo

\* w km 0 + 000 ÷ 0 + 162 odcinek podstawowy

- szerokość nawierzchni 5,5m
- spadek poprzeczny jezdni 2% / 2%
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0m
- szerokość chodnika prawostronnego 1,5m

\* w km 0 + 184 ÷ 0 + 320

- szerokość jezdni 4,0m
- spadki poprzeczne jezdni 2% / 2%
- szerokość poboczy po 0.5m
- w km 0 + 162 ÷ 0 + 184 przejście z szerokości 5,5m na 4,0m

c) ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę

\* w km 0 + 015 ÷ 0 + 120

- szerokość nawierzchni 5,0 m
- spadek poprzeczny jezdni 2% / 2%
- szerokość pobocza lewostronnego 1,0m
- szerokość chodników od 1m do 1,2m
- w km 0 + 000 ÷ 0 + 015 przejście ze spadku jednostronnego 1% na daszkowy 2% / 2%

#### 4.4 Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zgodnie z wytycznymi projektuje się, dla kategorii obciążenia ruchem KR – 1, projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni :

a) odcinek w lewo w km 0 + 000 ÷ 0 + 220

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm o uziarnieniu 0/12,8mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- wyrównanie kruszywem naturalnym nawierzchni żużlowo – gruntowej o grubości 6cm w km 0 + 000 ÷ 0 + 035 ; 0 + 060 ÷ 0 + 100
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 15cm w km 0 + 035 ÷ 0 + 060 ; 0 + 100 ÷ 0 + 220

b) ulica Łomżyńska w prawo w km 0 + 000 ÷ 0 + 320

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm, o uziarnieniu 0/12,8 mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego grubości 15cm

c) ulica Łomżyńska w lewo na Dębówkę w km 0+000 ÷ 0+120

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm o uziarnieniu 0/12,8mm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o grubości 4cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna o grubości 4cm

#### **4.5 . Skrzyżowania i zjazdy**

Na zjazdach na ul. Łomżyńskiej w prawo w km 0+114L; 0+179,5L; 0+221L; 0+243L; 0+298L projektuje się nawierzchnię jak na jezdni z warstw bitumicznych. Na skrzyżowaniach ulic Łomżyńskich z drogą woj. nr 68 zaprojektowano ułożenie warstw bitumicznych z dowiązaniem do istniejącej jezdni.

#### **4.6 . Pobocza**

Projektuje się uzupełnienie poboczy pospółką o grubości do 10cm, na szerokość od 0,50m do 1,0m w następujących lokalizacjach:

- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+135 ÷ 0+220 po stronie lewej
- ulica Łomżyńska w prawo po stronie lewej i po stronie prawej w km 0+162÷ 0+320
- ulica Łomżyńska na Dębówkę od km 0+050÷ 0+120 po stronie lewej.

#### **4.7. Chodniki i zjazdy**

Projektuje się chodniki z kostki brukowej szarej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej :

a) ulica Łomżyńska w lewo po stronie lewej w km 0 + 000 ÷ 0 + 135 i po stronie prawej  
b) ulica Łomżyńska w prawo po stronie prawej w km 0 + 000 ÷ 0 + 162 oraz na łączniku tej ulicy po stronie lewej

c) ulica Łomżyńska na Dębówkę po stronie lewej w km 0+000 ÷ 0+050 oraz po str. prawej

Krawężnik betonowy :

- krawężnik betonowy 30x15cm na ławie z betonu B-10 z oporem przy obramowaniu jezdni od strony chodników
- krawężnik betonowy 25x12cm na podsypce cementowo-piaskowej przy obramowaniu nawierzchni z polbrukiu od strony pobocza oraz przy obramowaniu zjazdów bramowych od strony posesji

Obrzeże betonowe 20x6cm przy obramowaniu chodników od strony posesji.

Projektuje się zjazdy do posesji z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4cm w następujących lokalizacjach:

\* odc. w lewo w km 0+024,5L; 0+044P; 0+057L; 0+057P; 0+088P; 0+104L; 0+121L; 0+132P; 0+192P

\* odc. w prawo na odc. podstawowym w km 0+111P; 0+131,5P; 0+159,5P

\* odc. na Dębówkę w km 0+037,5L; 0+040P; 0+054P; 0+070P; 0+114P



#### **4.8. Odwodnienie**

Na całym odcinku zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem poza pas drogowy.

Zaprojektowano odbudowę lub przebudowę następujących przepustów:

- na zjeździe z drogą woj. nr 668 na ul. Łomżyńską w lewo usunięcie z lewej strony uszkodzonej rury i poszerzenie istniejącego przepustu  $\varnothing$  60cm o 2m z w lewej strony i o 1m z prawej strony wraz z wykonaniem ścianek czołowych
- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+062 przepust korytkowy 0,6 x 0,6m dł. 8m do odbudowy na  $\varnothing$  50 z tworzyw sztucznych długości 9m wraz z wybrukowaniem skarp wlotu i wylotu
- ulica Łomżyńska w lewo w km 0+100 rurowy  $\varnothing$  60cm dług. 7,5m do przedłużenia o 2m z prawej strony wraz z wykonaniem ścianki czołowej po stronie prawej
- ulica Łomżyńska w prawo w km 0+069,5 rurowy  $\varnothing$  60cm dł. 9,0m do odbudowy na  $\varnothing$  60cm z tworzyw sztucznych długości 12m wraz z wybrukowaniem skarp wlotu i wylotu
- na zjeździe z drogą woj. nr 668 na ul. Łomżyńską w lewo na Dębówkę istniejący przepust do odbudowy na rurowy  $\varnothing$  60cm z tworzyw sztucznych o długości 11m

Usytuowanie i parametry projektowanych przepustów pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej.

Na ulicy Łomżyńskiej na Dębówkę założono spływ wód opadowych do przydrożnego rowu drogi wojewódzkiej. W celu poprawienia odwodnienia na początku odcinków w lewo i na Dębówkę na drodze woj. nr 668 zaprojektowano oczyszczenie rowu przydrożnego z namułu oraz umocnienie skarp rowu brukowcem, po lewej stronie odcinka na Dębówkę. Na wjeździe na odcinku ulicy Łomżyńskiej na Dębówkę spadek poprzeczny jednostronny w lewo w celu należytego odwodnienia ulicy i skierowania wód opadowych do rowu przydrożnego drogi woj. nr 668.

#### **5. URZĄDZENIA OBCE**

Na przebudowywanym odcinku odcinków ulic po stronie lewej występuje wodociąg oraz kanalizacja sanitarna zlokalizowana w projektowanej jezdni, która nie koliduje z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi, jednak przy wykonywaniu robót w bezpośrednim sąsiedztwie hydrantów i studzienek należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie doszło do ich naruszenia. Napowietrzna linia elektryczna jak i istniejący podziemny kabel telefoniczny nie koliduje z projektowaną przebudową ulic.

#### **6. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Przy przebudowie drogi będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu połowy jezdni dla ruchu i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”.

## **7. ORGANIZACJA RUCHU**

Po wykonaniu przebudowy ulice należy oznakować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## **8. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA**

Wszystkie ulice zostały zaprojektowane w istniejącym pasie drogowym. Nie zachodzi potrzeba wykonywania wycinki drzew w związku z czym szata roślinna okalająca jezdnię nie będzie naruszona.

## **9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nawierzchni asfaltowej i chodników poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz pieszych, wpłynie na zmniejszenie hałasów i powstawanie zapylenia. Poprawie ulegnie, również odwodnienie jezdni zgodnie z obowiązującymi przepisami inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

Główne punkty trasy przebudowywanej drogi gminnej zostały zastabilizowane poprzez domiary do stałych punktów terenowych. Opis topograficzny tych punktów zawiera oddzielny załącznik dokumentacji technicznej. Pomiar wysokościowy wykonano w nawiązaniu do reperów zlokalizowanych na hydrantach odcinek w lewo w km 0+193 po stronie prawej ulicy o rzędnej 110,48 i odcinek w prawo w km 0+002 po stronie prawej o rzędnej 111,05 oraz odcinek w lewo na Dębówkę w km 0018 po stronie lewej ulicy o rzędnej 113,27.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## Do projektu przebudowy ulic Łomżyńskich w m. Radziłów

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

#### 1.1. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi : roboty rozbiórkowe przy przepustach, odbudowa istniejących przepustów, odwodnienie nawierzchni jezdni, wykonanie robót ziemnych, wykonanie podbudowy, wykonanie warstw nawierzchni z betonu asfaltowego, wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, ustawienie krawężników, wykonanie chodników z kostki brukowej oraz ułożenie ścieków pod chodnikiem. Roboty muszą być oznakowane wg projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

#### 1.2. Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W ramach prowadzonych robót rozbiórce podlegają przepusty rurowe przeznaczone do odbudowy. Nie przewiduje się w projekcie budowlanym aby jakieś istniejące elementy wyposażenia drogi podlegały adaptacji.

### 2. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia robót drogowych.

#### 2.1. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- napowietrzna linia energetyczna

#### 2.2. Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót drogowych elementów terenu stwarzających realne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 2, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- wykonywanie prac rozbiórkowych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki),
- wykonanie szalunków i innych prac za pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała, występujące przy budowie chodników i przepustów,
- zasadnicze roboty drogowe prowadzone pod ruchem (uszkodzenie ciała maszynami, potrącenie przez przejeżdżające pojazdy), występujące przez cały okres realizacji obiektu,
- roboty ziemne (wykopy pod przepusty) prowadzone pod ruchem (uszkodzenie ciała maszynami, przysypanie gruntem), występuje podczas wykonywania i utrzymywania wykopów.

### 4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarszu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

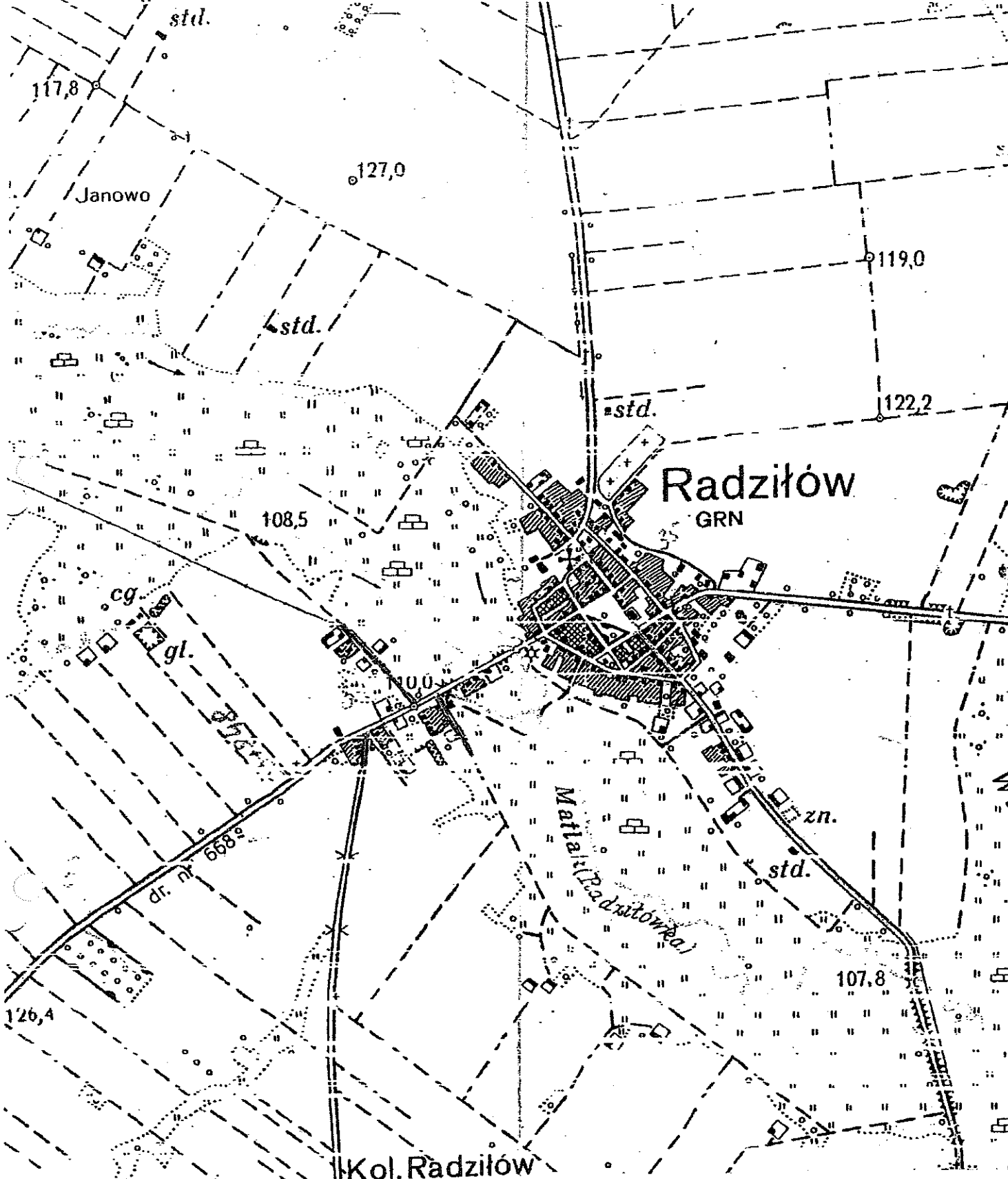
Zabezpieczenie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaz ogólny, instruktarz stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
  - w przypadku zagrożenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest zobowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
  - należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (nap. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
  - używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalne kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających
- przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
- ubrania ochronnego do wszystkich wykonywanych prac
  - rękawic ochronnych do wszystkich wykonywanych prac
  - czapki drelichowej do wszystkich wykonywanych prac
  - okularów ochronnych białych do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami ostrymi.
- b) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - zapewnienie bezpośredniego nadzoru na pracami przez osoby kierujące,
  - wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
  - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności,
  - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia.

**5. 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 i innych zagrożeń.**

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa,
- ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składowania materiałów tak, aby nie zakłócić sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

# PLAN ORIENTACYJNY 1:15000



Obiekt	Przebudowa dróg gminnych w m. Radziłów
Adres	ul. Łomżyńska na odc. w lewo i odc. w prawo oraz odc. na Dębówkę
Tytuł	Plan orientacyjny
Projektant	<i>mgr inż. Bogdan Kuczyński</i>
Nr rys. 1	uprawnienia projektanta bez ograniczeń
Skala 1:15000	w specjalności drogowej
Data: 10.12.2008r.	Nr PDL/0620/POOD/06