

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo* **od km 1+637,08 do km 2+645,30**

Inwestor: **Gmina Łomża**
ul. Marii Skłodowskiej – Curie 1A, 18-400 Łomża

Obiekt: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 736 B**
ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo
od km 1+637,08 do km 2+645,30

Działki, na których realizowane będzie zadanie: 1297/1, 1301, 1155, 1297/6, 1159/5, 1162, 1165, 1167, 1169/1, 1171/2, 1171/1, 1184/5, 1297/2, 1188/3 i 1304 (obręb Jednaczewo)

Kategoria obiektu: XXV

PROJEKTANT:

mgr inż. Elżbieta Leszczyńska
upr. bud. Łom. 41/88
— specjalność konstrukcyjno – inżynierska – zakres – drogi

10 maj 2017 rok

Zawartość opracowania
projekt wykonawczy na zadanie
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo*

1. Spis treści – str. **1**
2. Oświadczenie projektanta o opracowaniu projektu – str. **2**
3. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do PIIB – str. **3 – 5**
4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu – str. **6 – 9**
5. Lokalizacja zadania – **rys. 1**
6. Projekt zagospodarowania terenu – **rys. 2**
7. Opis techniczny do projektu wykonawczego – str. **10 – 18**
8. Informacja BIOZ – str. **19 – 23**
9. Przekroje konstrukcyjne – **rys. 3**
10. Zjazd na posesję – wg KPED 03.90 – **rys. 4**

Łomża dn. 10 maja 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oświadczam, że projekt wykonawczy na zadanie **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo* od km 1+637,08 do km 2+645,30** wykonany na zlecenie Gminy Łomża został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

MGR INŻ. ELŻBIETA LESZCZYŃSKA – UPR. BUD. ŁOM. 41/88

— SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO – INŻYNIERYJNA – ZAKRES – DROGI

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu
przebudowy drogi gminnej nr 105 736 B ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo
od km 1+637,08 do km 2+645,30

1. **Przedmiot inwestycji** a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – **zakres całego zamierzenia**, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów:

Przedsięwzięcie to przebudowa drogi gminnej nr 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo* – od skrzyżowania z drogą gminną nr 105 739 B *ulica Szkolna we wsi Jednaczewo* do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1904 B, czyli od km 1+637,08 do km 2+645,30. Z zakresu remontu wyłączony jest odcinek od km 2+400,80 do km 2+524,14 (123,38 m), którego przebudowa będzie realizowana na podstawie odrębnego opracowania, na które Gmina Łomża posiada pozwolenie na budowę.

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie następujących robót:

- Wykonanie poszerzenia podbudowy na całej długości – z kruszywa mieszkanki łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie warstwy wiążąco – wyrównawczej na poszerzeniach,
- Wykonanie bitumicznej warstwy ścieralnej jezdni na całej długości – o szerokości 5,00 m.

Zadanie realizowane będzie na działkach istniejącego pasa drogowego – nr **1297/1, 1159/5, 1169/1, 1171/1, 1297/2, 1188/3** – pas drogowy drogi gminnej nr 105 736 B ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo, **1301** – pas drogowy drogi gminnej nr 105 739 B ulica Szkolna we wsi Jednaczewo, **1297/6** – pas drogowy drogi gminnej nr 105 681 B Stare Kupiski – Jednaczewo i **1304** – pas drogowy drogi gminnej nr 105 740 B ulica Wesola we wsi Jednaczewo oraz nr **1155, 1162, 1165, 1167, 1171/2 i 1184/5**. Wszystkie działki są w obrębie geodezyjnym Jednaczewo. Działki **istniejącego** pasa drogowego stanowią **własność inwestora**, to jest **Gminy Łomża**. Pozostałe działki stanowią własność **prywatną**, ale ich **właściciele wyrazili inwestorowi zgodę** na dysponowanie ich nieruchomościami w celu wykonania robót objętych projektem.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego na przebudowę drogi polegającą na poszerzeniu jezdni i przebudowie zjazdów na pola, posesje i drogi boczne.

2. **Istniejący stan zagospodarowania** działki lub **terenu z opisem projektowanych zmian**, w tym **rozbiórki obiektów** i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania:

Istniejąca droga jest zliczona do sieci dróg gminnych w gminie Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie.

Pas drogowy ma zmienną szerokość ok. 7,90 – 9,95 m.

Na całym projektowanym odcinku jest nawierzchnia bitumiczna. Droga jest w bardzo złym stanie technicznym – jezdni ma wiele przełomów i łat wykonanych różnymi metodami. Pobocza są zdeformowane i skoleinowane zarówno w przekroju podłużnym, jak i poprzecznym. Na przeważającej długości krawędzie jezdni są wykruszone, przez co jezdni zwęża się miejscami do ok. 3,00 metrów. Jezdnia ma zmienną szerokość – od ok. 3,50 m do ok. 4,10 m.

Oś i profil podłużny na całym odcinku jest dostosowany do istniejącego zagospodarowania i tak ukształtowany, że nie wymaga wprowadzania znacznych zmian, ponieważ skutkowałoby to koniecznością zmian w zagospodarowaniu sąsiadujących z drogą posesji. Zmiany wysokościowe będą dotyczyły wyłącznie konieczności wykonania dodatkowej warstwy nawierzchni na jezdni oraz konieczności nadania jej odpowiednich spadków poprzecznych.

Wody opadowe spływają powierzchniowo na okoliczne tereny.

W pasie drogowym i na przyległych działkach istnieje infrastruktura techniczna, a mianowicie:

- linia kablowa energetyczna,
- napowietrzna linia energetyczna,
- sieć teletechniczna – światłowód,
- wodociąg.

Droga zlokalizowana jest na całym odcinku na terenie zabudowanym. Jest to budownictwo zagrodowe i jednorodzinne wsi Jednaczewo. Większość posesji jest ogrodzona. Część ogrodzeń jest w pasie drogowym, i część koliduje z projektowanym zakresem robót. Dotyczy to w szczególności ogrodzenia działki nr 1164, 1168/11178/2, 1178/1, 1172 i 1184/5, których lokalizacja uniemożliwia wykonanie poboczy. Pozostałe ogrodzenia nie wymagają przedstawienia, ale tę decyzję pozostawia się inwestorowi.

Droga jest oznakowana znakami pionowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i nie wymaga zmian.

3. **Projektowane zagospodarowanie** działki lub **terenu**, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących prac:

1. wykonanie ograniczników jezdni z obrzeży betonowych wibroprasowanych 8 x 30 cm, umocnionych ławą betonową,
2. wykonanie poszerzenia do 5,00 m podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
3. wykonanie warstwy wiążąco – wyrównawczej z masy mineralno-bitumicznej AC16W – na poszerzeniach do uzyskania szerokości 5,00 m na całej długości,
4. wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-bitumicznej AC8S o szerokości 5,00 m,
5. wykonanie poboczy poprzez ich wyprofilowanie i uzupełnienie kruszywem, ze spadkami poprzecznymi do 6,0 % w stronę posesji,
6. przebudowa istniejących zjazdów na posesje – nawierzchnia z kostki polbruk o szerokości 4,00 m i na pola o – nawierzchnia z kruszywa o szerokości 4,00 m,
7. przebudowa istniejących zjazdów na drogi boczne o konstrukcji jak jezdni, szerokości 4,00 m,
8. zamontowanie progów zwalniających wyspowych,
9. zmiana i uzupełnienie oznakowania pionowego.

Ze względu na to, że przebudowywanym obiektem jest droga, nie przewiduje się dróg pożarowych, ani sieci i urządzeń uzbrojenia terenu zapewniających przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Ukształtowanie terenu jest pokazane w części rysunkowej projektu i nie wymaga dodatkowego opisu.

Na projektowanym odcinku nie projektuje się nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej. Przebudowa drogi w planowanym zakresie nie wymaga wycinki drzew.

4. **Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania** działki budowlanej lub **terenu**, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego:

4.1. *Jezdnia:*

Projektuje się jezdnię z masy mineralno-bitumicznej, z mieszanki AC, o szerokości 5,00 m,

- od km 1+637,08 do km 2+400,80: 3 845,27 m²,
- od km 2+524,14 do km 2+645,30: 605,80 m²,
- ulica Kupiska i Szkolna: 168,99 + 52,45 = 221,44 m²,
- ulica Wesoła: 97,32 m².

Całkowita powierzchnia jezdni – 4 769,83 m².

4.2. *Zjazdy na posesje:*

Projektuje się zjazdy na posesje z kostki betonowej polbruk, na drogi boczne z masy mineralno – bitumicznej, a na pola z kruszywa, o szerokości 4,00 m,

- z kostki: 282,59 m²,
- z masy mineralno-bitumicznej: 43,52 m²,
- z kruszywa: 64,57 m².

Całkowita powierzchnia zjazdów – 390,68 m².

4.3. *Pobocza:*

Projektuje się pobocza z kruszywa 0/31 mm, o szerokości 1,00 m:

- strona prawa: 748,38 m²,
- strona lewa: 687,24 m².

Całkowita powierzchnia poboczy – 1 435,62 m².

4.4. *Powierzchnia całkowita:*

Powierzchnia poszczególnych elementów zagospodarowania:

4 769,83 m² + 390,52 m² + 1 435,62 m² = 6 595,97 m².

5. **Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:**

Teren, na którym jest przebudowywana droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Teren położony jest poza tymi obszarami.

6. **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:**

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na w/w teren.

7. **Informacja 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:**

Projektowana droga położona jest na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi kod PLB 140014 oraz na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi wyznaczonym rozporządzeniem Wojewody Podlaskiego nr 11/05 z dnia 25 lutego 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego nr 5 poz. 724) i zgodnie z:

- Dyrektywą Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* oraz Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniającą Dyrektywę Rady nr 85/337/EWG – Aneks II pkt 10e:
- art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. nr 213, poz. 1397.),

nie kwalifikuje się do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia – z uwagi na całkowitą długość 884,88 m. Nie należy ona do przedsięwzięć, dla których właściwy organ jest obowiązany do rozważenia, przed przyjęciem zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót, czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Warianty, sposoby i skutki oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

Faza budowy

W tej fazie może nastąpić:

- Okresowy, krótkotrwały wzrost hałasu i wibracji o zasięgu lokalnym, nieprzekraczającym strefy 100 m. Oddziaływanie to będzie odwracalne i krótkotrwałe,
- Okresowy wzrost zapylenia powietrza – również o zasięgu lokalnym 100 – 200 m. Oddziaływanie odwracalne i nieistotne,

W trakcie robót stosowane będą materiały i technologie wykluczające możliwość skażenia wody i powietrza. W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu inwestycji, w czasie robót należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- prace budowlano montażowe prowadzić w porze dziennej,
- stosować maszyny i środki transportu wyłącznie w dobrym stanie technicznym,
- transport materiałów i sprzętu zorganizować w sposób nie powodujący nadmiernego hałasu,
- unikać koncentracji w jednym miejscu nadmiernej ilości pracujących maszyn i urządzeń – ograniczyć czas jałowej pracy silników spalinowych.

Faza eksploatacji

Będzie to obiekt bezpieczny i nieuciążliwy dla środowiska naturalnego i obszarów przyległych do terenu inwestycji.

Wykonanie objętej niniejszym projektem przebudowy drogi nie stwarza zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników. Wykonanie nowej nawierzchni jezdni z masy mineralno-bitumicznej poprawi stan środowiska i wpłynie korzystnie na użytkowników drogi. Po wykonaniu przebudowy drogi zmniejszy zapylenie i zwiększy bezpieczeństwo użytkowników, ponieważ poprawi się stan techniczny obecnej drogi. Przyjęte rozwiązania w pełni chronią środowisko.

Niewielkie zwiększenie hałasu i zapylenia wystąpi jedynie podczas prowadzenia robót, ponieważ będzie pracował sprzęt (koparki, samochody, walce, zagęszczarki itp.). Będą to jednak utrudnienia krótkotrwałe i ustąpią niezwłocznie po zakończeniu robót.

W trakcie prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne przestrzeganie zasad chroniących środowisko. Należy do nich w szczególności:

- wykonawstwo robót należy skrócić do niezbędnego minimum,
 - sprzęt mechaniczny może pracować tylko w porze dnia, tj. w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰,
 - należy zachować szczególną dbałość o należyty stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (m.in. układu paliwowo–olejowego),
 - wytworzone odpady (grupa 17: „*odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej*”) należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami: bądź to poprzez składowanie, bądź przekazanie do dalszego wykorzystania,
 - mieszanka kruszywa niezwiązanego – z posiadającej stosowne koncesje wytwórni – należy dowozić specjalistycznymi, oplanekowanymi pojazdami,
 - pracujący na budowie sprzęt mechaniczny powinien poruszać się tylko w obrębie pasa drogowego,
 - w czasie przerw postojowych silniki sprzętu należy wyłączać,
 - ewentualną bazę budowy należy wyposażać w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych, a na jej terenie nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody opadowej w zastoiskach,
 - powierzchnię terenu ewentualnej bazy budowy przeznaczoną do garażowania ciężkiego sprzętu mechanicznego należy utwardzić płytami betonowymi lub w inny sposób (celem ochrony wierzchniej warstwy gleby przed zniszczeniem),
 - w trakcie prowadzenia w okresach bezdeszczowych robót związanych z wykonywaniem, podbudowy i poboczy należy prowadzić zraszanie powierzchni wodą, aby wyeliminować unoszenie się kurzu.
8. **Inne konieczne dane** wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

8.1. Podstawa opracowania:

1. Umowa z Inwestorem, tj. Gminą Łomża,
2. Mapa zasadnicza terenu projektowanej inwestycji w skali 1 : 500,
3. Pomiary w terenie i analiza miejscowych warunków i możliwości zrealizowania zamierzenia objętego projektem,
4. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*,
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*,
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*,
7. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.

8.2. Informacja BIOZ:

Plan dotyczący bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi odrębne opracowanie – w dalszej części opisu.

PROJEKTANT:
mgr inż. Elżbieta Leszczyńska
upr. bud. Łom.41/88

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 105 736 B ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość, długość:

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się przebudowę drogi. Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości 884,88 m. Obecnie oraz po zakończeniu przebudowy droga będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańców.

Projektuje się jezdnię o szerokości 5,00 m, ograniczoną po obu stronach obrzeżami betonowymi wibroprasowanymi 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem. Po obu stronach jezdni projektuje się przebudowę istniejących poboczy i zjazdów na posesje. Zjazdy będą wykonane z kostki betonowej polbruk, ograniczone obrzeżami betonowymi wibroprasowanymi 8 x 30 cm. Zjazdy na pola o nawierzchni żwirowej, a na drogi boczne o nawierzchni bitumicznej – bez ograniczenia obrzeżami. Zjazdy będą miały szerokość jezdni po 4,00 m. Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania zawiera część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.

2. 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:

2.1. Dane ogólne:

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących prac:

- ustawienie ograniczników jezdni z obrzeży wibroprasowanych 8 x 30 cm, na ławie betonowej z oporem, z betonu C 8/10 (B-10),
- wykonanie podbudowy na poszerzeniach z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- wykonanie warstwy wiążącej na poszerzeniu istniejącej jezdni z masy mineralno-bitumicznej AC 16W,
- wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-bitumicznej AC 8S,
- wykonanie zjazdów na posesje z kostki betonowej polbruk grubości 8 cm na podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego grubości 15 cm, ograniczonych obrzeżami wibroprasowanymi 8 x 30 cm – w granicach pasa drogowego,
- wykonanie zjazdów na pola o nawierzchni z pospółki 0/31 mm, na podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego grubości 15 cm – w granicach pasa drogowego,
- wykonanie zjazdów na drogi boczne o nawierzchni bitumicznej, na podbudowie z mieszanki kruszywa niezwiązanego grubości 20 cm – w granicach pasa drogowego,
- wykonanie poboczy z kruszywa 0/31 mm,
- zamontowanie progów zwalniających wyspowych,
- zmiana i uzupełnienie oznakowania pionowego.

2.2. Rozwiązania sytuacyjne:

2.2.1. Dane ogólne

Projektuje się przebudowę drogi do następujących parametrów:

- klasa drogi – **D**,
- prędkość projektowa – **30 km/h**,
- przekrój – **szlakowy**,
- szerokość jezdni **5,00 m**.
- spadek poprzeczny jezdni na prostej daszkowy **2%**,
- pobocza o szerokości **1,0 m**,
- spadek poprzeczny poboczy – **6 %**,
- kategoria ruchu **KR1**,
- wjazdy na posesje – o szerokości **4,00 m** – typowe wg KPED,
- odwodnienie – powierzchniowe.

2.2.2. Łuki poziome:

Na całym przewidzianym do przebudowy odcinku projektuje się 3 załamania osi drogi – w następującej lokalizacji:

- W 1 km 1+760,68 – kąt zwrotu osi $\alpha = 0^{\circ}09'55''$ w lewo,
- W 2 km 1+954,62 – kąt zwrotu osi $\alpha = 0^{\circ}09'37''$ w lewo,
- W 3 km 2+127,56 – kąt zwrotu osi $\alpha = 83^{\circ}11'37''$ w lewo.

Dla takiego przebiegu osi zaprojektowano następujące łuki poziome:

- dla W 1 – nie projektuje się łuku ze względu na bardzo mały zwrot osi,
- dla W 2 – nie projektuje się łuku ze względu na bardzo mały zwrot osi,
- dla W 3 – **R = 8,5 m, poszerzenie o 2,07 m**, PW = WK = 7,55 m, WS = 2,87 m, PSK = 12,34 m.

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi projektuje się przebudowę zjazdów na posesje i pola oraz drogi boczne.

Zjazdy na posesje będą o nawierzchni z kostki betonowej polbruk, a na pola o nawierzchni z kruszywa, a na drogi boczne z masy mineralno-bitumicznej. Parametry zjazdów – szerokości i lokalizacja – zostały tak zaprojektowane, aby w miarę możliwości zachować istniejące już bramy i wjazdy do posesji. Projektuje się zjazdy o szerokości jezdni 4,0 m. Szczegółowe parametry zjazdów zostały opisane w tabeli „wykaz zjazdów gospodarczych” znajdującej się w dalszej części opisu.

Lokalizacja zjazdów na działki zabudowane jest ściśle określona i wynika z istniejącego zagospodarowania terenu. Lokalizacja zjazdów na pola jest ustalona orientacyjnie – ze względu na konieczność zapewnienia obsługi komunikacyjnej i dojazdu do każdej działki z drogi publicznej. Uwzględniając projektowane i istniejące zagospodarowanie terenu projektuje się zjazdy bez przepustów, tzn. nr 03.90 oraz 03.85 wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne, parametry poszczególnych elementów pasa drogowego oraz lokalizacja zjazdów pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

2.2.3. Elementy zagospodarowania i urządzeń obsługi ruchu:

2.2.3.1. Jezdnia:

Zaprojektowano poszerzenie jezdni do szerokości 5,00 m.

2.2.3.2. Pobocza:

Wzdłuż projektowanej jezdni projektuje się po obu stronach pobocza o szerokości 1,50 m.

Projektuje się pobocza o nawierzchni z kruszywa 0/31 mm.

2.2.3.3. Zjazdy na posesje:

Parametry zjazdów na posesje i pola – szerokości, powierzchnia i lokalizacja – zostały tak zaprojektowane, aby zachować istniejące bramy. Ze względu na projektowaną szerokość jezdni projektuje się zjazdy o szerokości części jezdnej 4,00 m, o nawierzchni na posesje z kostki betonowej polbruk, na pola o nawierzchni z kruszywa, a na drogi boczne z masy mineralno-bitumicznej. Szczegółowy wykaz parametrów poszczególnych zjazdów znajduje się w tabeli.

Na całym zakresie opracowania projektuje się **39 zjazdów na posesje i pola**, w tym 2 publiczne oraz 1 na drogi boczne.

WYKAZ ZJAZDÓW na przebudowie drogi gminnej nr 105 736 B ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo

Numer zjazdu	Wjazd na działkę nr	Lokalizacja (kilometraż)	Strona drogi	Długość zjazdu	Szerokość zjazdu	Powierzchnia zjazdu	Typ wg KPED	Materiał nawierzchni
---	---	kilometr	---	mb	mb	m ²	---	---
1	2	3	4	5	6	7	8	10
ulica Łomżyńska								
Z – 1	1158/1	1+676,14	P	5,65	4,00	23,614	03.90	kruszywo
Z – 2	1164	1+709,44	P	4,95	4,00	20,802	03.90	kruszywo
Z – 3	1159/4	1+713,58	L	2,21	4,00	9,832	03.90	kostka beton.
Z – 4	1162	1+724,29	L	2,21	4,00	9,845	03.90	kostka beton.
Z – 5	1164	1+747,27	P	4,15	4,00	17,604	03.90	kostka beton.
Z – 6	1165	1+747,31	L	1,95	4,00	8,817	03.90	kostka beton.
Z – 7	1168/2	1+757,80	P	3,93	4,00	16,708	03.90	kostka beton.
Z – 8	1167	1+772,53	L	1,73	4,00	7,936	03.90	kostka beton.
Z – 9	1168/1	1+797,34	P	3,20	4,00	13,816	03.90	kostka beton.
Z – 10	1171/2	1+815,37	L	3,32	4,00	27,948	03.85	bitumiczna

Z – 11	1170/2	1+821,63	P	2,76	4,00	12,047	03.90	kostka beton.
Z – 12	1172	1+876,02	P	1,78	4,00	8,100	03.90	kostka beton.
Z – 13	1173	1+876,41	L	2,23	4,00	9,927	03.90	kostka beton.
Z – 14	1172	1+904,00	P	1,42	4,00	6,696	03.90	kostka beton.
Z – 15	1176/2	1+921,47	L	2,48	4,00	10,918	03.90	kostka beton.
Z – 16	1175	1+923,81	P	1,36	4,00	6,435	03.90	kostka beton.
Z – 17	1175	1+948,37	P	1,28	4,00	6,108	03.90	kostka beton.
Z – 18	1176/3	1+957,63	L	2,39	4,00	10,548	03.90	kostka beton.
Z – 19	1178/1	1+979,49	L	2,42	4,00	10,684	03.90	kostka beton.
Z – 20	1177	1+979,69	P	1,24	4,00	5,960	03.90	kostka beton.
Z – 21	1179/1	1+999,29	P	1,23	4,00	5,928	03.90	kostka beton.
Z – 22	1178/6	2+008,00	L	2,14	4,00	9,580	03.90	kostka beton.
Z – 23	1179/2	2+012,21	P	1,23	4,00	5,931	03.90	kostka beton.
Z – 24	1180/1	2+027,57	L	2,05	4,00	9,167	03.90	kostka beton.
Z – 25	1182/3	2+055,47	L	1,91	4,00	8,630	03.90	kostka beton.
Z – 26	1182/4	2+083,68	L	1,77	4,00	8,068	03.90	kostka beton.
Z – 27	1181	2+086,26	P	1,19	4,00	5,752	03.90	kostka beton.
Z – 28	1184/5	2+099,95	L	1,69	4,00	7,744	03.90	kostka beton.
Z – 29	1183/1	2+102,51	P	1,18	4,00	5,709	03.90	kostka beton.
Z – 30	1199/1	2+133,39	P	0,97	4,00	4,931	03.90	kostka beton.
Z – 31	1184/4	2+186,82	L	1,74	4,00	7,966	03.90	kostka beton.
Z – 32	1197/1	2+201,16	P	1,25	4,00	11,688	03.85	kostka beton.
Z – 33	1184/3	2+213,79	L	1,62	4,00	7,493	03.90	kostka beton.
Z – 34	1195	2+216,57	P	1,32	4,00	6,278	03.90	kruszywo
Z – 35	1184/1	2+245,78	L	1,49	4,00	6,947	03.90	kruszywo
Z – 36	1192	2+254,11	P	1,48	4,00	6,932	03.90	kruszywo
Z – 37	1190	2+296,73	P	2,75	4,00	12,012	03.90	kostka beton.
Z – 38	1595	2+588,06	L	2,00	4,00	15,575	03.85	bitumiczna
ulica Wesola								
Z – 39	1187/4	0+013,41	P	1,75	4,00	8,012	03.90	kostka beton.

Szczegółowy rysunek zjazdu został pokazany w części rysunkowej na rysunku nr 4 – *zjazd na posesję – 03.90 KPED*.

2.2.3.4. Progi zwalniające:

Ze względu na przebieg drogi w planie, projektuje się – w celu uspokojenia ruchu – zamontowanie progów zwalniających w km 1+723,00, 2+076,00 i 2+168,00. Z uwagi na to, że drogą odbywa się ruch autobusów, należy zamontować progi wyspowe – w jednakowej lokalizacji na obu pasach ruchu. Projektuje się progi z tworzyw sztucznych, o wymiarach 300 x 180 x 6,5 cm.

2.3. Konstrukcja jezdni:

Projektuje się **jezdnię** o konstrukcji nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu G₁ o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa.

Na poszerzeniach:

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 20 cm,
- warstwa wyrównawczo – wiążąca z masy mineralno-bitumicznej, mieszanka AC 16W – 4 cm,
- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej, mieszanka AC 8S – 5 cm.

Na istniejącej jezdni:

- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej, mieszanka AC 8S – 5 cm.

Spadek poprzeczny warstw konstrukcyjnych jezdni – daszkowy 2,0 %, na łuku w W3 – jednostronny 3,0 %.

Wszystkie roboty związane z przebudową drogi należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Projektuje się **pobocza** o następującej konstrukcji:

- nawierzchnia z kruszywa – 8 cm.

Projektuje się **zjazdy na posesję** o następującej konstrukcji:

- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 15 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm,

- nawierzchnia z kostki POLBRUK – 8 cm.
Projektuje się **zjazd na pola** o następującej konstrukcji:
- nawierzchnia z kruszywa – 8 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 15 cm.

Na **zjazdach na drogi boczne**:

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego – 20 cm,
- warstwa wiążąca z masy mineralno-bitumicznej, mieszanka AC 16W – 4 cm,
- warstwa ścieralna z masy mineralno-bitumicznej, mieszanka AC 8S – 5 cm.

Spadek poprzeczny zjazdów – na szerokości 1,0 m 6,0 %, na dalszych odcinkach zmienny, dostosowany do istniejącego zagospodarowania.

Przy wykonaniu zjazdów i robót ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące kable telekomunikacyjne, energetyczne i sieć wodociagową. Na odcinkach pod jezdnią i zjazdami należy zabezpieczyć kable przez ułożenie rur osłonowych dwudzielnych Ø 110 mm, a odcinki, które byłyby po projektowanej jezdni, należy je przełożyć poza krawędź jezdni na odległość min. 0,5 m. Lokalizacja nowej trasy na odcinkach do przełożenia i lokalizacja przepustów pokazana jest na rysunkach nr 2.1-2.3 – *projekt zagospodarowania terenu*.

UWAGA: Zachować szczególną ostrożność z podczas prowadzenia prac ziemnych z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne. Wykonać przekopy poprzeczne w celu ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne wszystkich elementów drogi pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 3 – *przekroje konstrukcyjne*.

2.4. Rozwiązania wysokościowe:

Na całej długości przewidywanej do budowy drogi profil podłużny nie ulegnie zmianie – poza podniesieniem rzędnych w projektowanej osi o 5 cm ze względu na konieczność wykonania nowej warstwy ścieralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełniania wymagań:

3.1. podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji:

Opis spełniania wymagania zawiera pkt 2.3. opisu technicznego.

b) bezpieczeństwa pożarowego:

Nie dotyczy obiektów liniowych.

c) bezpieczeństwa użytkowania:

Po wybudowaniu drogi zgodnie z niniejszym projektem – w szczególności po oznakowaniu drogi – obiekt będzie bezpieczny dla użytkowników.

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:

Informacje te zostały dokładnie opisane w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

e) ochrony przed hałasem i drganiami:

Zarówno w trakcie prowadzenia robót, jak i po jego wybudowaniu, nie wystąpią drgania, ani zagrożenie hałasem, przekraczające dopuszczalne normy. Dokładny sposób postępowania w związku z prowadzeniem robót został opisany w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:

Nie dotyczy obiektów liniowych.

3.2. warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.3. możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do internetu:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego – w pasie drogowym lub na okolicznych działkach prywatnych wykonana jest sieć światłowodowa.

3.4. możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego:

W trakcie eksploatacji należy okresowo przeglądać stan techniczny drogi – w szczególności równość poboczy oraz czytelność oznakowania.

3.5. niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.6. warunków bezpieczeństwa i higieny pracy:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.7. ochrony ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

3.8. ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego – teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega opiece konserwatorskiej.

3.9. odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej:

Lokalizacja poszczególnych obiektów na działkach pasa drogowego pokazana jest na rysunkach nr 2.1-2.3 – projekt zagospodarowania terenu.

3.10. poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie dostępu do drogi publicznej:

Projektowana do przebudowy droga przebiega w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej i nie będzie po przebudowie ograniczała zagospodarowania działek sąsiednich. Interesy osób trzecich są zapewnione poprzez przebudowę istniejących zjazdów z drogi na posesje i pola.

3.11. warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy:

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie określa plan BIOZ, zamieszczony w dalszej części projektu.

4. rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (...):

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

5. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych (...):

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

6. charakterystykę energetyczną budynku (...):

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

7. dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

Projektowane rozwiązania nie mają ujemnego wpływu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Obiekty liniowe nie wymagają zaopatrzenia w wodę. W związku z tym, że drogą będą płynąć jedynie wody opadowe, a więc ścieki nieagresywne i nieszkodliwe, będą one odprowadzane z drogi powierzchniowo.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Projektowana droga nie będzie generować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Projektowana przebudowa drogi nie będzie stwarzać zagrożenia, że w wyniku jej eksploatacji będą powstawać odpady. Niewielka ilość odpadów powstanie jedynie w trakcie prowadzenia robót, ale te zostaną usunięte przez wykonawcę przed oddaniem drogi go użytku – w sposób opisany w punkcie 7 opisu do projektu zagospodarowania terenu.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Projektowana droga po przebudowie nie będzie wytwarzać drgań, ani promieniowania. Ewentualne drgania mogące powstać w trakcie eksploatacji, na skutek normalnego ruchu drogowego, nie będą przekraczać norm dopuszczalnych i nie będą uciążliwe dla otoczenia.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Przebudowa drogi nie wymaga usunięcia drzew.

Nie będzie też miała wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Teren, na którym projektowana jest droga, położony jest na gruntach piaszczystych, dobrze przepuszczalnych. Wody opadowe odprowadzane z drogi będą spływały powierzchniowo – bez odprowadzania ich za pomocą jakichkolwiek urządzeń do zbiorników wód powierzchniowych. Z badań geologicznych wynika, że na głębokości 2,00 m pod powierzchnią terenu istniejącego nie ma wód podziemnych.

8. warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach:

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego. Konieczne do spełnienia warunki bezpieczeństwa przeciwpożarowego w trakcie prowadzenia robót zostały opisane w planie BIOZ, zamieszczonym w dalszej części projektu.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

9.1. Wytyczne realizacyjne:

W trakcie realizacji robót związanych z przebudową drogi należy przestrzegać – przede wszystkim – ustaleń i rozwiązań przyjętych w niniejszym projekcie. W przypadku jednak braku dostatecznej szczególności rozwiązań oraz w szczególnych przypadkach wykonywania poszczególnych rodzajów robót, należy przestrzegać zasad określonych w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót dla poszczególnych asortymentów:

- Roboty pomiarowe – według SST nr D-01.01.01 *Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych*,
- Roboty rozbiórkowe – według SST nr D-01.02.04 *Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów*,
- Wykonanie wykopów – według SST D-02.01.01 *Wykonywanie wykopów w gruntach nieskalistych*,
- Przygotowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne – według SST nr 04.01.01 *Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża*,
- Podbudowa pod poszerzeniem jezdni – według SST nr D-04.04.02b *Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego*,
- Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej POLBRUK – według SST nr D-05.03.23a *Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników*,
- Nawierzchnia z masy mineralno-bitumicznej – według SST nr D-05.03.05a i D-05.03.05b *Nawierzchnia z betonu asfaltowego wg WT-1 i Wt-2 z 2010 r. i SST nr D-04.03.01 Oczyszczenie i skroplenie warstw konstrukcyjnych*,
- Zjazdy na pola – według SST nr D-10.07.01 *Zjazdy do gospodarstw i na drogi boczne*,
- Zjazdy na posesje – według SST nr D-08.04.01 *Wjazdy i wyjazdy z bram*,
- Obrzeża chodnikowe – według SST nr D-08.03.01 *Betonowe obrzeża chodnikowe*,
- Pobocza – według SST nr D-05.01.03 *Nawierzchnia żwirowa*,
- Progi zwalniające – według SST nr D-08.07.01a *Progi zwalniające na jezdniach*,
- Oznakowanie pionowe – według SST nr D-07.02.01 – *Oznakowanie pionowe*,
- Oznakowanie poziome – według SST nr D-07.01.01 – *Oznakowanie poziome*.

8.1. Organizacja ruchu:

Ze względu na przebudowę drogi nie projektuje się znacznych zmian w organizacji ruchu. Należy jedynie uzupełnić istniejące oznakowanie znakami pionowymi – w celu oznaczenia progów zwalniających – zgodnie z projektem organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie, jednak integralnie związane z niniejszym projektem.

W niniejszym projekcie nie opracowuje się projektu organizacji ruchu na czas budowy. Ten projekt winien opracować wykonawca robót, który będzie planował technologię prowadzenia robót.

Ze względu na znaczenie drogi i istniejące zagospodarowanie terenu, zaleca się, aby roboty prowadzić przy częściowym zajęciu pasa drogowego.

8.2. Organizacja robót:

Kolejność prac pozostawia się do zorganizowania przez wykonawcę robót, jednak zaleca się kolejność następującą:

1. wyznaczenie trasy sytuacyjnie i wysokościowo zgodnie z projektem,
2. ułożenie rur osłonowych na kablach telekomunikacyjnych,
3. przełożenie kabla telekomunikacyjnego,
4. **zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniach jezdni** – do uzyskania wskaźnika zagęszczenia określonego w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót nr D-02.03.01 – *Wykonywanie nasypów*,
5. rozbiórka fragmentów istniejącej jezdni,
6. wykonanie wykopu pod poszerzenia po jednej stronie jezdni, a następnie po drugiej. **ZE WZGLĘDU NA SZEROKOŚĆ ISTNIEJĄCEJ JEZDNI NIE NALEŻY WYKONYWAĆ TYCH ROBÓT JEDNOCZEŚNIE PO OBU STRONACH**,
7. ustawienie ograniczników jezdni,
8. wykonanie podbudowy na poszerzeniach jezdni i zjazdach bitumicznych,
9. wykonanie warstwy wiążącej na poszerzeniach jezdni i zjazdach bitumicznych,
10. wykonanie warstwy ścieralnej,
11. wykonanie zjazdów na posesje z kostki betonowej i na pola z pospółki,
12. wykonanie poboczy,
13. zamontowanie progów zwalniających,
14. ustawienie oznakowania pionowego.

8.3. Urządzenia obce:

Projektowana przebudowa drogi nie wymaga przebudowy istniejącej infrastruktury. Należy jedynie wykonać regulację wysokościową zasuw na sieci wodociągowej.

Przy wykonaniu zjazdów i robót ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące kable teletechniczne. Na odcinkach zbliżenia do krawędzi jezdni i pod zjazdami należy zabezpieczyć je rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Szczegółowa lokalizacja kabli wymagających zabezpieczenia oraz odcinki do przebudowy zostały pokazane na rysunku nr 2 – *projekt zagospodarowania terenu*.

UWAGA: Zachować szczególną ostrożność z podczas prowadzenia prac ziemnych z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne. Wykonać przekopy poprzeczne w celu ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

8.4. Uwagi końcowe:

Roboty należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane – w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa robót prowadzonych w pasie drogowym – norm, i przepisów branżowych oraz ustaleń i poleceń zawartych w niniejszym projekcie i uzgodnieniach branżowych.

Wykonawca robót winien – przed przystąpieniem do robót – posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas robót, w którym będzie uwzględnione ich etapowanie oraz sposób prowadzenia.

PROJEKTANT:
mgr inż. Elżbieta Leszczyńska
upr. bud. Łom. 41/88

I N F O R M A C J A
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Gmina Łomża

Adres: 18-400 Łomża, ul. Marii Skłodowskiej – Curie 1A

Obiekt budowlany: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 105 736 B**
ULICA ŁOMŻYŃSKA WE WSI JEDNACZEWO

Adres budowy: Łomża, ul. Marii Skłodowskiej – Curie 1A

Projektanci: mgr inż. Elżbieta Leszczyńska upr. bud. Łom. 41/88
18-404 Łomża, ul. Księżnej Anny 10 m. 23

10 maja 2017 r.

I N F O R M A C J A

dotycząca **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** na obiekcie budowlanym opracowana zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. *W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

1. Podstawa opracowania:

Umowa z inwestorem, to jest Gminą Łomża, projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo*.

2. Zakres robót zamierzenia budowlanego:

1. Roboty przygotowawcze:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- ułożenie rur osłonowych na kablu telefonicznym,
- przebudowa kabla telefonicznego.

2. Roboty ziemne:

- rozbiórka części istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie wykopów pod poszerzenia jezdni wraz z wywozem mas ziemnych.

3. Roboty drogowe:

- wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża na poszerzeniu jezdni,
- wykonanie podbudowy na poszerzeniu jezdni z mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- wykonanie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej,
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej polbruk, bitumicznych i z pospółki.

4. Roboty wykończeniowe:

- regulacja wysokościowa zasuw wodociągowych.

5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- uzupełnienie i wymiana oznakowania pionowego,
- zamontowanie progów zwalniających.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejące drogi,
- telefoniczna linia kablowa,
- wodociąg,
- linie energetyczne.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń w trakcie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Podczas prowadzenia robót związanych z budową drogi gminnej nr 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo* przewiduje się następujące zagrożenia:

1. Utrudnienia w ruchu spowodowane wyłączeniem z ruchu drogowego części jezdni przy robotach:
 - wykonywaniu wykopów i profilowaniu poszerzenia jezdni,
 - wykonywaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
2. Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
3. Zagospodarowanie placu budowy oraz korzystanie z maszyn i urządzeń elektroenergetycznych,
4. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznych, telekomunikacyjnych i wodociągowych;
5. Obsługa maszyn drogowych,
6. Obsługa narzędzi i elektronarzędzi,
7. Nieprawidłowe składowanie urobku,
8. Nieprawidłowe składowanie materiałów budowlanych,
9. Składowanie materiałów budowlanych w miejscach, które stworzą zagrożenia dla użytkowników dróg zarówno pieszych jak i zmotoryzowanych.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy obowiązany jest:

1. Oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
2. Przeprowadzić instruktaż pracowników na stanowiskach pracy – w szczególności dotyczący:
 - przeszkolenia pracowników w zakresie bhp,
 - zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osób posiadających niezbędne przygotowanie zawodowe i bhp,
 - zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego,
 - określenie sposobu przemieszczenia, transportu i magazynowania materiałów,
 - określenie zasad współpracy między pracownikami a maszynami i pojazdami w tym dotyczących sygnałów komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
 - przekazanie numerów telefonów do kierownictwa przedsiębiorstwa,
 - przekazanie numerów telefonów alarmowych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone jako:

1. szkolenie wstępne,
2. szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wymienione wyżej instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy obowiązany jest:

1. oznakować miejsce robót zgodnie z projektem organizacji ruchu,
2. organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
3. zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi sprzętu i maszyn oraz instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach
4. dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
5. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innym chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
6. dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
7. dbać o to, aby w czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy sprzęt był zabezpieczony przed jego przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach,
8. posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane,
9. dbać o prawidłowe oznakowanie miejsc robót,
10. prowadzić dokumentację budowy.

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy kierownictwo robót powinno przygotować:

1. wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
2. określić podstawowe wymagania bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. wykaz prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
4. wykaz prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Przy ręcznej lub mechanicznej pracy pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

1. kaski ochronne,
2. rękawice wzmocnione skórą,
3. obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp i drewnianymi, przystosowanymi do układania nawierzchni z mas bitumicznych,
4. kamizelki ochronne,
5. przy robotach takich jak np. kruszenie materiału cięcie elementów betonowych: gogle lub przyłbice ochronne,

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

1. zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
2. osłonięte w okresie zimowym.

Dokumentacja budowy powinna znajdować się w biurze kierownika budowy,

Wszystkie roboty związane z niniejszą inwestycją, to jest budową drogi gminnej nr 105 736 B *ulica Łomżyńska we wsi Jednaczewo* należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, Normami Polskimi i innymi obowiązującymi przepisami.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca (Kierownik Budowy) sporządzi stosowny Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz opracuje i zatwierdzi projekt organizacji ruchu na czas budowy – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OPRACOWAŁA: