

| | | |
|---|------------------|------------|
| Z P U H Czesław Buczak „P R O F I L ” 98-200 Sieradz ul. Daszyńskiego 3/11 tel. 609075183 | | Egz. Nr 1. |
| Nazwa opracowania : Przebudowa drogi gminnej nr 108262E odcinek obok kościoła | | |
| Odcinek : od km 0+025 do km 0+493,15 Inwestycja będzie prowadzona na działkach nr 45/2, 22, 160 obręb Górka Pabianicka | | |
| Rodzaj opracowania : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKT BUDOWLANY | | |
| Inwestor : Urząd Gminy Pabianice | | |
| Opracował zespół w składzie: | Nr Uprawnień | Podpisy |
| inż. Czesław Buczak | upr.proj.2735/94 | |
| inż. Robert Krawczyk | | |
| | | |
| | | |
| Data wykonania: lipiec 2013 | Nr umowy: | z dnia: |

Spis treści

| | |
|--|----|
| Spis treści | 02 |
| Zaświadczenie ŁOIIB w Łodzi, Kopia uprawnień, Oświadczenie projektanta. | |
| 1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 07 |
| 2. BiOZ..... | 15 |
| 3. OPIS BUDOWLANY | 19 |
| 4. OBLICZENIA | 33 |
| Wykaz współrzędnych punktów głównych Wykaz kątów wierzchołkowych Wykaz długości boków i azymutów | |
| 5.CZĘŚĆ RYSUNKOWA | |
| Plan zagospodarowania terenu - Rys. 1.1. - Rys.1.3. Rysunki konstrukcyjne Rys.2.1. – Rys.2.4. | |
| 6.UZGODNIENIA | |
| Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego. Proponowane dane do projektowania. | |

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

Łódź, 29 stycznia 2013 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 4145

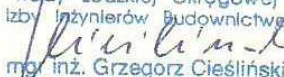
Pan Czesław BUCZAK
zamieszkały: 98-200 Sieradz
ul. Daszyńskiego 3 m. 11

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

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

Za zgodność z oryginałem

PRZEWODNICZĄCY

Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

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

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

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

Jelenia Góra, 1994- listopad - 25

Nr : 2735/94

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

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

Czesław Buczak

inżynier budownictwa

urodzony dnia 5 września 1966r. w Kamiennej Górze

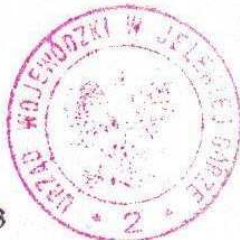
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan Czesław Buczak jest upoważniony do :

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

Otrzymuje :

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



z UPWAŻNIENIA WOJEWODY

mgr inż. arch. Ryszard Jępkowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architekt Wojewódzki

Za zgodność z oryginałem

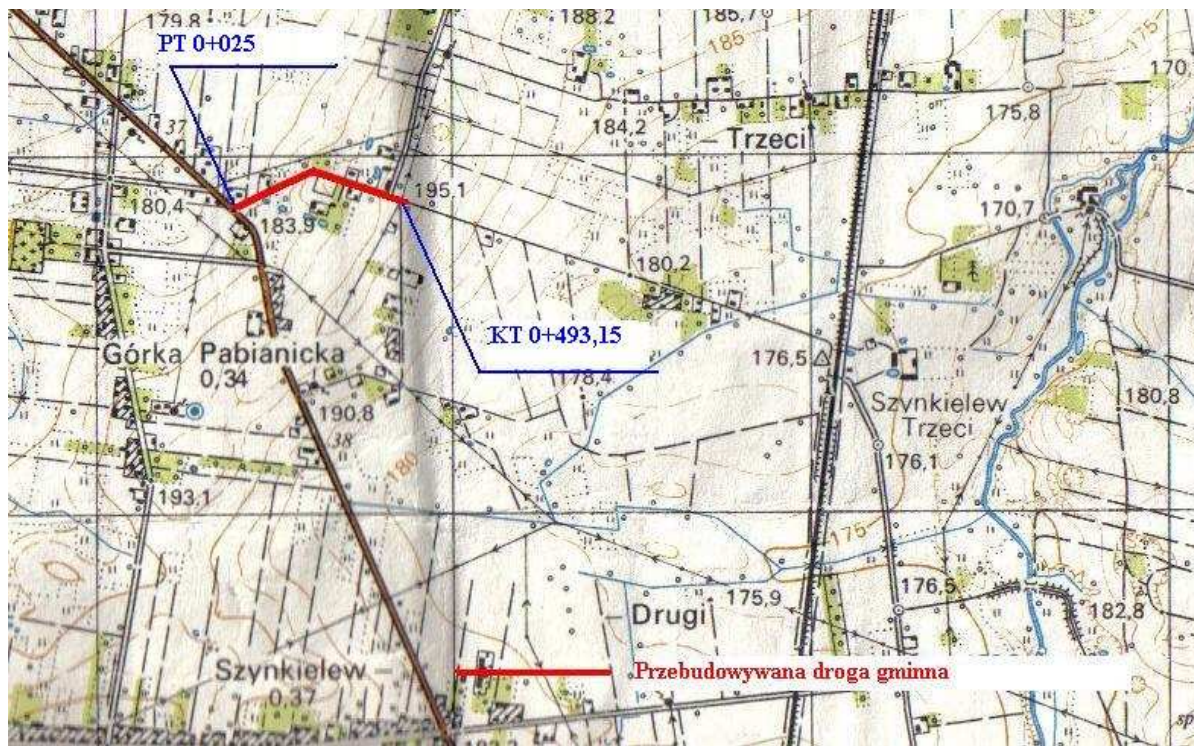
Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo budowlane” Dz. U. Nr 156 ja
niżej podpisany inż. Czesław Buczak projektant projektu przebudowy drogi
gminnej nr 108262E odcinek obok kościoła – Gmina Pabianice, oświadczam, że
w/w projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Sieradz dn.

.....
/podpis/

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 108262E
ODCINEK OBOK KOŚCIOŁA
OD KM 0+025 DO KM 0+493,15
Rysunek poglądowy



1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 108262E
ODCINEK OBOK KOŚCIOŁA
ODCINEK OD KM 0+025 DO KM 0+493,15

I. Przedmiot inwestycji:

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

Opracowanie dotyczy wykonania projektu dla obiektu budowlanego pod nazwą „Przebudowa drogi gminnej nr 108262E odcinek obok kościoła”.

Inwestycja będzie polegała na wykonaniu nowej nawierzchni asfaltowej w przekroju ulicznym wraz z chodnikiem po stronie prawej. Zadaniem objęto odcinek od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 71 Konstantynów Łódzki – Pabianice do skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Gorzew – Okołowice.

Przebudowa będzie prowadzona na długości 468,15 mb.

Droga zlokalizowana jest na działkach o nr geodezyjnych: 45/2, 22 i 160 w miejscowości Górka Pabianicka właścicielem działek jest Gmina Pabianice. Inwestycja nie narusza własności osób trzecich.

III. Stan istniejący:

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

Podlegający przebudowie odcinek drogi gminnej 108262E należy do ciągu drogi Górka Pabianicka – Szynkielew. Projekt dotyczy odcinka obok kościoła na długości około 470 m. Fragment ten należy do najbardziej obciążonych ruchem ponieważ, tędy prowadzi skrót do miasta Łodzi przez m. Gorzew oraz dojazd do przedmieścia miasta Pabianice.

Na przebudowanym odcinku zabudowa występuje po obu stronach. Droga biegnie w terenie średnio zurbanizowanym o niskiej zabudowie typu podmiejskiego. W stanie istniejącym posiada jedną jezdnię dwukierunkową o szerokości od 4,9 ÷ 5,1 m i nawierzchni asfaltowej.

Nawierzchnia bitumiczna jest zniszczona z licznymi ubytkami i łatami. O niedostatecznej nośności konstrukcji świadczą duże spękania poprzeczne i siatkowe. Nawierzchnia wymaga wykonywania licznych remontów i częstych prac utrzymaniowych. Nie gwarantuje technicznego komfortu jazdy i bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Ruch pieszych odbywa się poboczem.

Po prawej stronie występują rowy przydrożne miejscami umocnione. Z lewej strony rów został zlokalizowany tylko w rejonie skrzyżowania z drogą do miejscowości Gorzew.

Istniejący rów przydrożny przy kościele jest umocniony płytami chodnikowymi 50/50/7 i ściekiem korytkowym 50/50. Rów ten jest w stanie ogólnym dobrym. Pozostałe odcinki rowów gruntowych w większości są zamulone i porośnięte roślinnością.

Poprzez zaniżone pobocza w okresie zimowym woda stojąca przy krawędziach drogi podsiąka pod nawierzchnię bitumiczną powodując jej pękanie.

W ciągu trasy namierzono:

- w km 0+465 po lewej stronie skrzyżowanie z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Okołowice – kierunek Gorzew,
- w km 0+497 po prawej stronie skrzyżowanie z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Okołowice – kierunek Górka Poduchowna,
- w km 0+334 po stronie prawej parking przy kościele z bezpośrednim wyjazdem na drogę gminną.

Elementy te mają znaczący wpływ na projekt drogi.

W pasie drogowym i w jego okolicy wstępuje:

- wodociąg w100 po stronie lewej od km 0+229 po stronie prawej,
- słupowa linia energetyczna po stronie lewej w odległości nawet 70 cm od krawędzi jezdni,
- doziemna linia telefoniczna zlokalizowana za pasem drogowym.

Urządzenia te w różnych miejscach przecinają poprzecznie pas drogowy zasilając przyłączami poszczególne posesje. Nie wchodzi w kolizję z przebudowywaną drogą.

Istniejące uzbrojenie w infrastrukturę i urządzenia znajdujące się w pasie drogowym pokazano na mapie do celów projektowych, na podstawie, której opracowano plan zagospodarowania terenu. Urządzenia te należy zlokalizować przed wykonaniem robót ziemnych.

III. 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)

Przy skrzyżowaniach z drogą krajową nr 71 na odcinku 105 m i gminną 108263E na odcinku 63 m przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową. Na pozostałym odcinku droga zostanie jedynie frezowana i podniesiona o założoną grubość konstrukcji.

W wyniku wykonania planowanych robót droga na całym odcinku będzie posiadać nawierzchnię asfaltową szer. 6,0 m (2x3,0 m).

Przekrój uliczny zaprojektowano na całym odcinku oprócz fragmentu przy skrzyżowaniu w kierunku Górki Poduchownej gdzie przewidziano przekrój półuliczny z chodnikiem po stronie prawej.

W przekroju ulicznym krawężnik 15/30/100 zostanie ułożony po obu stronach drogi. Chodnik z kostki brukowej szer. 2,0 m przewiduje się po prawej stronie, jako dojście do kościoła. W km 0+212 ÷ 0+315 będzie on biegł przy stromej skarpie wzniesienia, na którym zlokalizowany jest kościół. Celem zabezpieczenia chodnika przed obsuwaniem się skarpy w miejscu największych pochyłości skarpe należy zabezpieczyć zbrojonym murem oporowym szerokości 0,2 m. Mur ten (na tym odcinku) będzie opornikiem dla chodnika. Pozostały fragment chodnika należy zakończyć obrzeżem 8/30 cm.

Uzgodniono z Inwestorem, że usytuowanie wjazdów do posesji nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Szerokość tych wjazdów należy dostosować do szerokości istniejących bram. Wszystkie wjazdy wykonać z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm. Wjazdy należy obramować krawężnikiem 15/30/100 i wysokościowo dostosować do bram.

Projektowany układ spływu wody nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego a jedynie polepsza warunki spływu wody z jezdni. Cel ten osiągnięto poprzez zastosowanie odcinków rowów krytych i otwartych z elementami umocnienia. Rów kryty z odprowadzeniem wody do DK-71 przewidziano po stronie prawej. Rów otwarty służący do odwodnienia częściowo drogi i ochrony przyległych działek po stronie lewej. Ponadto w projekcie przewidziano krótkie elementy odwodnienia skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E wraz z podłączeniem zbieraczy drenarskich do kanału.

W miejscu rowów na wjazdach przewidziano rury grubościennne $\varnothing 400$ PEHD lub PE zakończone murkami oporowymi. W dostosowaniu do zaprojektowanych rowów w taki sposób by szerokość murku nie była mniejsza niż szerokość rowu. Murek nie powinien wystawać więcej niż 5 cm ponad rzędną pobocza

Istniejące uzbrojenie w infrastrukturę i urządzenia znajdujące się w pasie drogowym pokazano na mapie do celów projektowych, na podstawie której, opracowano plan zagospodarowania terenu.

Niezbędne dane do projektu pokazano na rysunkach przekrojowych i szczegółach elementów drogowych.

W zakres robót objętych niniejszym projektem wchodzi wykonanie następujących prac:

- wycinka drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni,

- wykonanie rozbiórki nawierzchni asfaltowej oraz podbudowy (w miejscach pełnej konstrukcji) i wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi,
- niezbędne prace przygotowawcze i odhumusowanie,
- przebudowa drogi wraz ze skrzyżowaniami i włączeniem do drogi gminnej – w niezbędnym zakresie,
- zabezpieczenie urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonanie elementów odwodnienia (rowy, wpusty, przykanaliki i studnie),
- wykonanie muru oporowego utrzymującego skarpe,
- wykonanie konstrukcji drogi gminnej,
- wykonanie koryta pod konstrukcję chodników,
- wykonanie konstrukcji zjazdów i chodników,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie poziome, pionowe, barierki),
- odnowienie skarpy za murem oporowym,
- regulacja wysokościowa zasów hydrantów do nowych rzędnych,
- nasadzenia kompensacyjne.

IV. 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)

Inwestycja jest zgodna z planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Pabianice – wypis w załączeniu.

Całkowita powierzchnia pasa drogowego drogi nr 108262E Górka Pabianicka – Szynkielew wynosi około 6600 m² w tym:

- powierzchnia jezdni około – 3000 m²,
- powierzchnia chodników około – 1000 m²,
- powierzchnia rowów około – 1400 m²,
- powierzchnia zieleni około – 1200 m².

Projektowane roboty związane z przebudową drogi będą wykonane na następujących działkach:

| Lp. | nr działki | Lokalizacja / obręb | Właściciel |
|-----|------------|--|---|
| 1 | 45/2 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |
| 2 | 22 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |

| | | | |
|---|-----|--|---|
| 3 | 160 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |
|---|-----|--|---|

V. 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

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

VII. Informacje 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)

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

b)w zakresie ochrony powietrza

Ze względu na rodzaj ruchu (KR-2) nie przewiduje się przekroczenia wartości stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

Projektowana przebudowa spowoduje

- zmniejszenia ilości pyłów emitowanych do powietrza atmosferycznego,
- zmniejszenie ilości spalin wydalanych z silników pojazdów w samochodowych poprzez płynną jazdę,
- ujednolicenie nośności nawierzchni we wszystkich punktach jej przekroju poprzecznego i podłużnego oraz ograniczenie przenikania nadmiaru wód deszczowych do podłoża gruntowego,

- brak zastoin wody / kałuż / wody po intensywnych lub długotrwałych opadach deszczu a przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa i komfortu jazdy.

c) w zakresie ochrony wód

System odwodnienia ulegnie znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego i polegać będzie na odprowadzeniu wody z korony drogi wpustami ulicznymi do rowu krytego zlokalizowanego pod chodnikiem po stronie prawej. Ponadto wykonane zostanie odwodnienie skrzyżowań z drogą gminną nr 108263E oraz rów po stronie lewej zabezpieczający posesję przed zalaniem.

d) w zakresie ochrony przyrody

Przeprowadzana przebudowa wymaga dokonania wycięcia 12 szt. drzew głównie to stare lipy kolidujące z układami komunikacyjnym. Rowy zostaną zahumusowane i obsiane trawą. Przewiduje się nasadzenia kompensacyjne w rejonie skarpy w postaci krzewów utrzymujących skarpe oraz nowe drzewa iglaste w rejonie kapliczki.

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. Cała istniejąca nawierzchnia bitumiczna oraz część podbudowy tłuczniowej będzie podlegała rozbiórce.

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:

Gleba i ziemia z wykopu kod 17 05 04 w ilości około 400 ton.

Tłuczeń pochodzący z rozbiórki kod 17 05 04 w ilości około 250 ton.

Asfalt pochodzący z rozbiórki kod 17 03 02 w ilości około 100 ton.

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

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

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

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

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,
- nieuporządkowaniem ruchu pieszych w rejonie kościoła i skrzyżowań.

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.

VIII. Inne konieczne dane:

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

Nie dotyczy

2. BiOZ

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Zakres robót zamierzenia budowlanego

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

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

1.2 Wykaz istniejących obiektów

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią

- droga gminna nr 108262E Górka Pabianicka – Szynkielew,
- skrzyżowanie z drogą krajową nr 71 Konstantynów Łódzki – Pabianice,
- skrzyżowanie z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Gorzew – Okołowice.

1.3 Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa

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

- a) Droga gminna nr 108262E – ze względu na ruch drogowy w kierunku Szynkielewa;
- b) Droga krajowa nr 71 – ze względu na ruch drogowy w kierunku Konstantynowa Łódzkiego i Pabianic;

- c) Droga gminna nr 108263E – ze względu na ruch drogowy w kierunku Górki Poduchownej i Gorzewa;
- d) Tymczasowy magazyn materiałów budowlanych, usytuowany na zapleczu budowy;
- e) Rejon wjazdów do posesji – ze względu na niespodziewane pojawienie się pojazdu;

1.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

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

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

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

1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

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

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

- a) sprawdzić czy posiada on uprawnienia do obsługi maszyn budowlanych, które ma obsługiwać;
- b) sprawdzić czy nie występują przeciwwskazania do pracy na wysokości (jeżeli taka będzie wykonywana);
- b) zapoznać i poinstruować pracownika o:
 - istniejących zagrożeniach;

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

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

1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

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

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

3. OPIS BUDOWLANY

**OPIS BUDOWLANY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR
108262E ODCINEK OBOK KOŚCIOŁA
ODCINEK OD KM 0+025 DO KM 0+493,15**

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

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

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Opracowanie dotyczy wykonania projektu budowlanego drogi gminnej nr 108262E odcinek obok kościoła. Przebudowa będzie prowadzona na odcinku od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 71 Konstantynów Łódzki – Pabianice do skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Gorzew – Okołowice.

W projekcie przewidziano wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej w przekroju ulicznym wraz z chodnikiem po stronie prawej.

Przebudowa będzie prowadzona na długości 468,15 mb.

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

1.2. Wykaz działek objętych zadaniem

Inwestycja będzie prowadzona na niżej wymienionych działkach:

| Lp. | nr działki | Lokalizacja / obręb | Właściciel |
|-----|------------|--|---|
| 1 | 45/2 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |
| 2 | 22 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |
| 3 | 160 | droga gminna / obręb Górka Pabianicka | Gmina Pabianice ul. Torowa 21; 95-200 Pabianice |

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

- całkowita długość drogi – 468,15 m,
- kategoria ruchu KR–2,
- droga gminna klasy „L” – lokalna,
- szybkość projektowana – 50 km/godz.,

- rodzaj nawierzchni – nawierzchnia asfaltowa,
- jezdna szerokości 6,0 m (2x3,0 m),
- całkowita powierzchnia jezdni około –3000 m²,
- całkowita powierzchnia chodnika około –1000 m²,
- chodnik szerokości 2,0 m,
- nawierzchnia chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm,
- spadek poprzeczny chodnika i=2% w kierunku jezdni,
- pochylenie poprzeczne jezdni dostosowano do przebiegu trasy i wynosi ono:
 - daszkowy 2% w km 0+025,
 - przejściowy od km 0+025 do km 0+050,
 - w prawo 2% od km 0+050 do km 0+182,90,
 - przejściowy od km 0+182,90 do km 0+243,18,
 - w prawo 5% od km 0+243,18 do km 0+277,74,
 - przejściowy od km 0+277,74 do km 0+350,
 - przejściowy od km 0+350 do km 0+380,
 - daszkowy 2% od km 0+350 do km 0+493,15.
- powierzchnia zieleńców około –1400 m²,
- powierzchnia rowów około –1200 m²,
- wjazdy do posesji z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm,
- rów kryty z rur \varnothing 400 karbowanych grubościennych,
- rury \varnothing 400 karbowane grubościennie pod wjazdami w miejscu rowów.

2) Formę architektoniczną i funkcję obiektu, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

2.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym droga gminna nr 108262E Górka Pabianicka – Szynkielew w początkowym odcinku biegnie w kierunku północnym – wschodnim następnie skręca kierunku południowo – wschodnim.

Początek drogi przyjęto na granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 71 Konstantynów Łódzki – Pabianice w miejscowości Górka Pabianicka. Koniec na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Gorzew – Okołowice.

Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi 468,15 mb.

Szerokość pasa drogowego waha się od 11,5 m do 14,5 m.

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości od 4,9 ÷ 5,1 m.

Jezdnia ta jest zniszczona z licznymi ubytkami i łatami. O niedostatecznej nośności konstrukcji świadczą duże spękania poprzeczne i siatkowe. Nawierzchnia wymaga wykonywania licznych remontów i częstych prac utrzymaniowych. Nie gwarantuje technicznego komfortu jazdy i bezpieczeństwa.

Po stronie prawej występują rowy przydrożne miejscami umocnione. Z lewej rów został zlokalizowany tylko w rejonie skrzyżowania z drogą do miejscowości Gorzew.

Istniejący rów przydrożny przy kościele umocniono płytami chodnikowymi 50/50/7 i betonowym ściekiem korytowym 50/50/100 cm. Jest on w dobrym stanie technicznym. Pozostałe odcinki rowów gruntowych w większości są zamulone i porośnięte roślinnością.

Poprzez zaniżone pobocza w okresie zimowym woda stojąca przy krawędziach drogi podsiąka pod nawierzchnię bitumiczną powodując jej pękanie.

W ciągu trasy namierzono:

- w km 0+465 po lewej stronie skrzyżowanie z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Okołowice – kierunek Gorzew,
- w km 0+497 po prawej stronie skrzyżowanie z drogą gminną nr 108263E Górka Poduchowna – Okołowice – kierunek Górka Poduchowna,
- w km 0+334 po stronie prawej parking przy kościele z bezpośrednim wyjazdem na drogę gminną.

Elementy te mają znaczący wpływ na projekt drogi.

W pasie drogowym i w jego okolicy wstępuje:

- wodociąg w100 po stronie lewej od km 0+229 po stronie prawej,
- słupowa linia energetyczna po stronie lewej w odległości nawet 70 cm od krawędzi jezdni,
- doziemna linia telefoniczna zlokalizowana za pasem drogowym.

Urządzenia te w różnych miejscach przecinają poprzecznie pas drogowy zasilając przyłączami poszczególne posesje – nie wchodzi w kolizję z przebudowywaną drogą.

2.2. Stan projektowany

W wyniku wykonania planowanych robót droga będzie posiadać całym odcinkiem nawierzchnię asfaltową o szerokości 6,0 m z dwoma pasami ruchu po 3,0 m w każdym kierunku (2x3,0 m).

Przebieg w rejonie drogi krajowej 71 i skrzyżowania z drogami gminnymi wysokościowo dostosować do stanu istniejącego.

Przekrój uliczny zaprojektowano na całym odcinku drogi za wyjątkiem okolic skrzyżowania w kierunku Górki Poduchownej. Droga w przekroju ulicznym będzie obramowana obustronnym

krawężnikiem 15/30/100 układanym na ławie 15/35 cm z oporem 18/20 cm. Na ławę i opór stosować beton C-15 ÷ C-20.

Po stronie prawej projektuje się chodnik szer. 2,0 m z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce – cementowo piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10 cm.

Od strony skarpy na odcinku od km 0+212 do 0+320 zakończenie chodnika stanowić będzie mur oporowy. W pozostałych miejscach chodnik zostanie zakończony obrzeżem 8/30 układanym na podsypce cementowo - piaskowej.

Mur oporowy jako element zabezpieczający skarpe przed osuwaniem wykonać z betonu zbrojonego C-25÷30 o wymiarach 20/100 cm na fundamencie z betonu C-20÷25 o wymiarach 30/100 cm.

Przekrój półluliczny został zaprojektowany w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E w kierunku Gorki Poduchownej. Na tym odcinku zostanie wykonany chodnik z kostki brukowej szer. 2,0 m. Po stronie lewej przewidziano pobocze szerokości 0,75 m. Pobocze wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm fr. 0-31,5 mm. Dopuszcza się wykonanie poboczy z destruktu po zaakceptowaniu go przez Inspektora.

Uzgodniono z Inwestorem, że usytuowanie wjazdów istniejących do posesji nie ulega zmianie w stosunku do stanu pierwotnego. Szerokość tych wjazdów należy dostosować do szerokości istniejących bram.

Wszystkie wjazdy wykonać z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 5 cm. Wjazdy należy obramować krawężnikiem 15/30/100 i wysokościowo dostosować do istniejących rzędnych bram.

Odwodnienie drogi zaprojektowano w oparciu o odcinki rowów krytych z wpustami ulicznymi oraz o rów odkryty po stronie lewej.

Na wjazdach w miejscu rowów przewidziano rury grubościenne karbowane, ø400 typu PEHD lub PE zakończone murkami oporowymi. Fundamenty oraz murki oporowe wykonać z betonu C-20÷25 w dostosowaniu do zaprojektowanych rowów w taki sposób by szerokość murku nie była mniejsza od szerokość rowu. Murek nie powinien wystawać więcej niż 5 cm ponad rzędną pobocza.

Przy asfaltowym wjeździe do kościoła na odcinku od km 0+319 do km 0+349 został zaprojektowany odcinek odwodnienia liniowego klasy D. Odwodnienie linowe układać na ławie betonowej z oporem 40/64 cm z obustronnymi oporami 20/20 cm z betonu C-25÷30. Wjazd ten będzie podlegał przebudowie.

Projekt wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i

ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, póź. 430), obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu

3.1. Warunki ogólne

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.

Warunki gruntowe należy traktować jako proste.

3.2. Konstrukcja drogi

a) konstrukcja w miejscu wykopów odcinek od km 0+025 do km 0+130 i odcinek od km 0+430 do km 0+493,15.

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.
- warstwa mrozoochronna z piasku gr. 15 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,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P mm gr. 7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 47 cm.

b) konstrukcja w miejscu poszerzeń odcinek od km 0+130 do km 0+430

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.15 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,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P mm gr. 7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 47 cm.

c) konstrukcja na istniejącej podbudowie po frezowaniu nawierzchni odcinek od km 0+130 do km 0+430

- 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,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P mm gr. 7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 32 cm.

Przed przystąpieniem do wykonywania tej konstrukcji należy przeprowadzić profilowanie istniejącej podbudowy po frezowaniu kruszywem łamanym fr. 0-31,5 mm.

Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego

3.3. Konstrukcja nawierzchni chodników

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm - gr. 10 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- kostka brukowa gr. 8 cm (kolor szary 80% i grafitowy 20%).

Chodniki z kostki brukowej należy zakończyć obrzeżem betonowym 8/30 układanym na podsypce cementowo-piaskowej lub murem oporowym. Chodnik wykonać z kostki koloru szarego. Od strony krawężnika oraz obrzeżą lub muru oporowego przewidziano pas z kostki szer. 0,2 m koloru grafitowego.

3.4. Konstrukcja nawierzchni wjazdów do posesji

- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 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,
- podsypka technologiczna cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- kostka brukowa koloru czerwonego gr. 8 cm.

3.5. Konstrukcja nawierzchni wjazdu do kościoła

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm wykonywana na miejscu.
- warstwa mrozochronna z piasku gr. 15 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,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16 P mm gr. 7 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S mm gr. 5 cm.

Razem grubość warstwy 47 cm.

Na wszystkie podbudowy należy stosować kruszywo pochodzenia magmowego

3.6. Pobocza i zieleńce

Zakłada się utwardzenie poboczy kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm gr.15 cm lub destruktem frakcji 0-35 mm. Rozłożone kruszywo na poboczach należy zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s=1,0$.

Zieleńce za krawężnikiem po stronie lewej należy wykonać przez humusowanie gr. 10 cm z obsianiem trawy.

4) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

4.1. Włączenie drogi gminnej nr 108262E do drogi krajowej nr 71.

Projekt nie przewiduje wykonywania robót w pasie drogowym drogi krajowej. Zgodnie z Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. „o drogach publicznych”, tekst jednolity Dz. U. Nr 113 z 2002 r. poz. 984 art. 25:

„Budowa, modernizacja, utrzymanie i ochrona skrzyżowań dróg różnych kategorii, wraz z nawierzchnią drogową i obiektami mostowymi w pasie drogowym oraz urządzeniami bezpieczeństwa i organizacji ruchu, związanymi z funkcjonowaniem tego skrzyżowania, należy do zarządu właściwego dla drogi wyższej kategorii.”

W tym wypadku właścicielem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi. Do zadań GDDKiA w Łodzi należy modernizacja włączenia drogi. GDDKiA opracowała dokumentację techniczną na przebudowę DK-71, który to projekt zawiera sposób połączenia obu dróg.

4.2. Włączenie drogi nr 108263E do gminnej nr 108262E.

W projekcie zawarto wykonanie skrzyżowania obu dróg gminnych.

Szerokość drogi nr 108263E będzie wynosić 5,5 m, z obustronnymi łukami o promieniu $R=8$. W projekcie przewidziano wykonane chodnika po stronie lewej szer. 2,0 m oraz pobocza po stronie prawej szer. 0,75 m. Pobocze wykonać z kruszywa frakcji 0-31,5 mm lub destruktu fr. 0-35 mm gr. 15 cm. Pod drogą gminną nr 108263E zostanie ułożony przepust z rur $\varnothing 500$ grubościennych karbowanych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia obu nawierzchni ścieralnych starej i nowej.

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

4.3. Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych

W związku z umożliwieniem korzystania z chodnika przez osoby niepełnosprawne zaprojektowano obniżony krawężnik o 8 cm w miejscach przejść dla pieszych tak by wystawał nie więcej niż 2 cm od warstwy ścieralnej

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

Wjazd do kościoła konstrukcji asfaltowej zostanie odtworzony w granicach pasa drogowego drogi gminnej..

6) W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno - instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Rozwiązania techniczno - budowlane w zakresie opracowania:

- wycinki drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni,
- niezbędnych prac przygotowawczych i odhumusowania,

- wykonania rozbiórki nawierzchni asfaltowej oraz podbudowy (w miejscach pełnej konstrukcji) i wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi,
- przebudowy drogi wraz ze skrzyżowaniami i włączeniem do drogi gminnej,
- zabezpieczenia urządzeń uzbrojenia podziemnego dwudzielnymi rurami osłonowymi,
- wykonania elementów odwodnienia (rowy, wpusty, przykanaliki i studnie),
- wykonania muru oporowego utrzymującego skarpe,
- wykonania konstrukcji drogi gminnej,
- wykonania koryta pod konstrukcję zjazdów i chodników,
- wykonania konstrukcji zjazdów i chodników,
- wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowanie poziome, pionowe, barierki),
- odnowienia skarpy za murem oporowym,
- regulacji wysokościowej zasów hydrantów do nowych rzędnych,
- nasadzenia kompensacyjne.

przedstawiono na planie sytuacyjnym Rys. 1.1.÷1.3. oraz na rysunkach konstrukcyjnych oraz w projekcie wykonawczym.

Na początku i końcu zakresu opracowania rozwiązanie wysokościowe jest determinowane istniejącymi rzędnymi włączenia do nawierzchni asfaltowych dróg.

Całość po wykonaniu profilu i wyrównaniu podnieść o wielkość zgodnie z profilem podłużnym.

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 polepsza warunki spływu wody z jezdni. Cel ten osiągnięto poprzez zastosowanie odcinków rowów krytych i otwartych z elementami umocnienia. Rów kryty z odprowadzeniem wody do DK-71 przewidziano po stronie prawej. Rów otwarty służący do odwodnienia częściowo drogi i ochrony przyległych działek po stronie lewej.

7.1. Rów kryty

Woda z jezdni będzie odprowadzana z korony drogi do wpustów \varnothing 500 znajdujących się przy krawężnikach a dalej przyłączami \varnothing 200 do kanału \varnothing 400. Na kanał należy stosować rury grubościennie karbowane i układać ją na ławie betonowej 10/40 cm z betonu C-10-C-15. Wylot z

rowu krytego należy zakończyć murkiem oporowym. Na murek i fundament stosować beton C-20÷C-25.

Wlot do kanału rozpoczyna odwodnienie linowe przy wjeździe do kościoła w km 0+319 do km 0+349. Projektuje się odwodnienie klasy D jak dla ruchu ciężkiego.

Podobnie jak na kanał, przyłącza stosować te same rury tylko o mniejszej średnicy.

7.2. Rów otwarty

Rów otwarty po stronie lewej służący częściowo do odwodnienia drogi i ochrony przyległych działek zostanie wyremontowany.

Dno rowu na odcinku 0+076 do km 0+455 zostanie umocnione korytkiem ściekowym karta 01.03. o wymiarach 15/50/60 cm układanym na ławie 15/90 cm z obustronnymi oporami 10/15 cm. Na ławę i opór stosować beto C-20-C25.

Oprócz umocnienia dna rowu przewiduje się umocnienie skarp w następujących odcinkach:

- od km 0+076 do km 0+200 szerokością 1,2 m,
- od km 0+200 do km 0+455 całą szerokością rowu.

Odcinek od km 0+025 do km 0+076 przewidziano do umocnienia poprzez humusowanie z obsianiem.

7.3. Odwodnienie skrzyżowania.

W projekcie przewidziano krótkie elementy odwodnienia skrzyżowania z drogą gminną nr 108263E wraz z podłączeniem zbieraczy drenarskich do kanału.

Poszczególne układy odwodnienia przedstawiono planie sytuacyjnym.

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,

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczne zakładają wykonanie całości zadania w jednym etapie. Każde dzielenie zadania wymaga bezwzględnie pisemnej zgody projektantów i wydania przez nich pozytywnej opinii w zakresie etapowania. Dzielenie zadania na etapy bez zgody projektantów traktuje się jako naruszenie praw autorskich. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

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

obiekty,

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 projektowanej drogi.

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

b) w zakresie ochrony powietrza

Ze względu na rodzaj ruchu (KR-2) nie przewiduje się przekroczenia wartości stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

Projektowana przebudowa spowoduje

- zmniejszenia ilości pyłów emitowanych do powietrza atmosferycznego,

- zmniejszenie ilości spalin wydalanych z silników pojazdów w samochodowych poprzez płynną jazdę,

- ujednolicenie nośności nawierzchni we wszystkich punktach jej przekroju poprzecznego i podłużnego oraz ograniczenie przenikania nadmiaru wód deszczowych do podłoża gruntowego,
- brak zastoin wody / kałuż / wody po intensywnych lub długotrwałych opadach deszczu a przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa i komfortu jazdy.

c) w zakresie ochrony wód

System odwodnienia ulegnie znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego i polegać będzie na odprowadzeniu wody z korony drogi wpustami ulicznymi do rowu krytego zlokalizowanego pod chodnikiem po stronie prawej. Ponadto odtworzenie zostanie odwodnienie skrzyżowań z drogą gminną nr 108263E oraz rów po stronie lewej zabezpieczający posesję przed zalaniem.

d) w zakresie ochrony przyrody

Przeprowadzana przebudowa wymaga dokonania wycięcia 12 szt. drzew głównie to stare lipy kolidujące z układami komunikacyjnym. Rowy zostaną zahumusowane i obsiane trawą. Przewiduje się nasadzenia kompensacyjne w rejonie skarpy w postaci krzewów utrzymujących skarpe oraz nowe drzewa iglaste w rejonie kapliczki wraz z jej obrukowaniem.

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. Cała istniejąca nawierzchnia bitumiczna oraz część podbudowy tłuczniowej będzie podlegała rozbiórce.

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:

Gleba i ziemia z wykopu kod 17 05 04 w ilości około 400 ton.

Tłuczeń pochodzący z rozbiórki kod 17 05 04 w ilości około 250 ton.

Asfalt pochodzący z rozbiórki kod 17 03 02 w ilości około 100 ton.

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

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

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

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

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,
- nieuporządkowaniem ruchu pieszych w rejonie kościoła i skrzyżowań.

Jego przyjęcie było nie do zaakceptowania.

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

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

Nie dotyczy projektowanej drogi.

4. OBLICZENIA