

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego rozbudowy i przebudowy drogi gminnej Nr 109056B Malewice - Jasienówka – Żurobice do skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1716B na terenie gm. Dziadkowice
na odcinku od km 0+000,00 do km 3+361,70 (pikietaż roboczy)

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124, zmiana Dz.U. 2019 poz. 1643)
- uzgodnienia z Inwestorem oraz zarządcami infrastruktury technicznej znajdującej się w pasie drogowym, opinie uzgadniające itp
- badania podłoża gruntowego, pomiary uzupełniające w terenie

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie rozbudowy i przebudowy drogi powiatowej Nr 109056B na odcinku Malewice – Jasienówka – Żurobice na terenie gminy Dziadkowice, pow. siemiatycki, woj. podlaskie. Inwestycja obejmuje działki o nr ewid. **254, 227, 238** obręb Jasienówka, **329, 330** obręb Żurobice w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej Nr 109056B Malewice – Jasienówka – Żurobice, na działce nr ewid. **225** obręb Jasienówka w istniejącym pasie drogowym dróg gminnych nr 109056B oraz Nr 109071B, częściowo na działkach nr ewid. **1, 33/1, 89, 90, 91, 133/2** obręb Jasienówka oraz na działce nr ewid. **145/1** obręb Żurobice - które należy podzielić i w części przejąć pod pas drogowy drogi gminnej Nr 109056B, aby zapewnić jej prawidłowe parametry techniczne. Do czasowego zajęcia na czas wykonywania robót przewiduje się działki nr ewid.: **149/2, 70** - obręb 0011 Malewice, nr ewid.: **225, 228** obręb 0007 Jasienówka oraz działki nr ewid. **327, 275/2** obręb 0018 Żurobice. Początek projektowanego odcinka projektowanego do rozbudowy i przebudowy przyjęto w km 0+00,00 zaś koniec w km 3+361,70 (kilometraż roboczy).

Odcinki drogi gminnej Nr 109056B projektowane do rozbudowy:

- od km 0+000,00 do km 0+043,10
- od km 0+349,79 do km 0+422,78
- od km 2+263,99 do km 2+349,48
- od km 2+718,09 do km 2+771,38

Odcinki drogi gminnej Nr 109056B projektowane do przebudowy:

- od km 0+043,10 do km 0+349,79
- od km 0+422,78 do km 2+263,99
- od km 2+349,48 do km 2+718,09
- od km 2+771,38 do km 3+361,70

Rozbudowa i przebudowa drogi ma m.in. na celu: poprawę stanu technicznego drogi gminnej, korektę przebiegu drogi w planie i profilu, poprawę odwodnienia poprzez remont przepustów pod drogą i zjazdami, odmulenie przepustów w dobrym stanie technicznym oraz rowów, wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy, zapewnienie odpowiedniej szerokości jezdni na łukach poziomych.

Zakres projektowanych robót budowlanych na rozbudowywanym i przebudowywanym odcinku obejmuje:

- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem, ograniczających skrajnię, widoczność, oraz ze względów zdrowotnych, karczowanie pni;
- zdjęcie humusu;
- odmulenie istniejących rowów przydrożnych i przepustu pod drogą w km 1+594,00;
- przebudowę i remont zjazdów do przyległych nieruchomości z wykonaniem nowej konstrukcji nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego, żwirowych, w zależności od ich lokalizacji;
- remont przepustów pod drogą i zjazdami, poprzez wymianę rur na nowe;
- korektę niwelety drogi w celu zapewnienia swobodnego spływu wód opadowych;
- wykonanie wykopów oraz nasypów przy kształtowaniu projektowanego nowego korpusu drogowego;
- montaż rur osłonowych na znajdujących się w obrębie pasa drogowego podziemnych liniach kablowych telekomunikacyjnych/ułożenie rur awaryjnych;

- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża;
- wykonanie dolnych i górnych warstw konstrukcji nawierzchni;
- wykonanie poboczy żwirowych szer. 0,75m;
- wykonanie nowego projektowanego oznakowania pionowego.

Charakterystyczne parametry techniczne:

- długość odcinka drogi – 3361,70m
- szerokość jezdni – na odcinku prostym 5,0m, na łukach od 5,0m do 5,6m
- szerokość poboczy – 0,75m

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem znajduje się na odcinku między miejscowością Malewice a Żurobice, gm. Dziadkowice, pow. siemiatycki. Początek projektowanego odcinka do rozbudowy i przebudowy na granicy działek o numerze ewidencyjnym 149/2 Obręb Malewice z działką nr ewidencyjny 254 Obręb Jasienówka, gmina Dziadkowice. Koniec projektowanego odcinka drogi gminnej na granicy działki o nr ewidencyjnym 330 z działką nr 275/2 obręb Żurobice gmina Dziadkowice - na skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 1716B.

Inwestycja przebiega na całym odcinku przez tereny niezabudowane, za wyjątkiem skrzyżowania z drogą gminną we wsi Jasienówka oraz zabudowaniami 3 kolonii. Na dwóch odcinkach droga przebiega przez teren zalesiony. Na końcowym odcinku zbliża się przy skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 1716B na odległość około 100m do zabudowań miejscowości Żurobice.

Droga gminna nr 109056B na całym projektowanym odcinku posiada nawierzchnię żwirową o szerokości 5,0-5,5m z poboczami gruntowymi. Nawierzchnia żwirowa w stanie dobrym, lokalnie stan zły, wyodrębniona korona drogi. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosząca 9,0m jest wystarczająca dla zapewnienia przebiegu drogi gminnej prawie na całym odcinku objętym inwestycją, jedynie na łukach poziomych wymaga poszerzenia do szerokości wymaganej obowiązującymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Na przedmiotowym odcinku drogi znajdują się przepusty pod koroną drogi:

- w km 1+594,00 Ø60 cm betonowy dł. 8,0 m, zamulony całkowicie,
- w km 1+728,35 Ø100 cm żelbetowy dwururowy dł. 8,5 m, w stanie dobrym,
- w km 2+072,05 Ø60 cm żelbetowy dł. 8,5 m, rury uszkodzone na długości 7m,
- w km 3+298,50 Ø60 cm żelbetowy dł. 8,2 m, zamulony, uszkodzone rury.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i roztopowych poprzez pobocza na nieutwardzony terenu pasa drogowego oraz częściowo do istniejących rowów przydrożnych. Istniejące pobocza są zawyżone, rowy są zarośnięte trawą, chwastami, zamulone. Pod zjazdami w km 2+431,35 oraz w km 3+186,30 istniejące przepusty są zamulone, rury pokławiszowane, wymagają one remontu poprzez wymianę uszkodzonych rur na nowe wraz z obrukowaniem skarp nasypów i wykopów.

W pasie drogowym drogi gminnej znajdują się: słupowa i kablowe linie telekomunikacyjne, napowietrzna linia elektroenergetyczna, linia wodociągowa wraz z przyłączami, przepusty pod zjazdami i drogą. Przyłącze telekomunikacyjne do budynku mieszkalnego Jasienówka 20 – nieczynne od wielu lat. W pasie drogowym przedmiotowej drogi gminnej rosną drzewa i krzewy kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Na odcinku drogi gminnej brak istniejącego oznakowania pionowego.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Plan sytuacyjny i profil podłużny

Zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem przyjęto dotychczasowy przebieg drogi gminnej Nr 109056B w pikietażu roboczym od km 0+000,00 do km 3+361,70. Projektowana szerokość jezdni z betonu asfaltowego od 5,0m do 5,6m (na odcinku prostym oraz na łuku o promieniu R=160m – 5,0m, na łuku o promieniu R=110m – 5,6m, na łuku o promieniu R=120m – 5,5m) wraz z obustronnymi poboczami żwirowymi szer. 0,75m.

Zaprojektowano załamania osi trasy w planie o kątach zwrotu od 0,1217g do 36,3969g.

Załomy o kątach zwrotu 17,2186g oraz 36,3969g wyokrąglono łukami R=120m, a kąt zwrotu 20,0874g wyokrąglono łukiem R=160m. Zmiana szerokości jezdni i spadków poprzecznych na łukach następuje na projektowanych krzywych przejściowych.

Dla projektowanej rozbudowy i przebudowy drogi przyjęto następujące parametry techniczne:

- droga klasy	- D
- przekrój	- trasowy
- kategoria ruchu	- KR-1
- prędkość projektowa	- 30 km/h
- szerokość jezdni	- od km 0+000,00 do km 0+006,17 – 5,6m - od km 0+006,17 do km 0+028,90 – zmiana szer. jezdni z 5,6m na 5,0m - od km 0+028,90 do km 2+263,99 – 5,0m - od km 2+263,99 do km 2+280,87 – zmiana szer. jezdni z 5,0m na 5,5m - od km 2+280,87 do km 2+332,60 – 5,5m - od km 2+332,60 do km 2+349,48 – zmiana szer. jezdni z 5,5m na 5,0m - od km 2+349,48 do km 2+718,09 – 5,0m - od km 2+718,09 do km 2+738,93 – zmiana szer. jezdni z 5,0m na 5,5m - od km 2+738,93 do km 2+750,55 – 5,5m - od km 2+750,55 do km 2+771,38 – zmiana szer. jezdni z 5,5m na 5,0m - od km 2+771,38 do km 3+361,70 – 5,0m
- spadek poprzeczny jezdni	- od km 0+000,00 do km 0+006,17 – prawostronny 4% - od km 0+006,17 do km 0+028,90 – zmienny - od km 0+028,90 do km 0+349,79 – daszkowy 2% - od km 0+349,79 do km 0+372,29 – zmienny - od km 0+372,29 do km 0+400,28 – lewostronny 2% - od km 0+400,28 do km 0+422,78 – zmienny - od km 0+422,78 do km 2+263,99 – daszkowy 2% - od km 2+263,99 do km 2+280,87 – zmienny - od km 2+280,87 do km 2+332,60 – prawostronny 3% - od km 2+332,60 do km 2+349,48 – zmienny - od km 2+349,48 do km 2+718,09 – daszkowy 2% - od km 2+718,09 do km 2+738,93 – zmienny - od km 2+738,93 do km 2+750,55 – lewostronny 3% - od km 2+750,55 do km 2+771,38 – zmienny - od km 2+771,38 do km 3+361,70 – daszkowy
- szerokość poboczy	- 0,75m
- spadek poprzeczny	- 8% - na łukach spadek poprzeczny zmienny

Zjazdy do przyległych nieruchomości pozostawiono bez zmian w stosunku do istniejącej lokalizacji. Szerokość zjazdów od 3,0m do 4,0m. Na zjazdach do posesji w terenie zabudowanym zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego. Na zjazdach do działek rolnych i budynków gospodarczych poza terenem zabudowanym zaprojektowano nawierzchnię z kruszywa wraz z opaską bitumiczną na szerokości pobocza tj. 0,75m. Przecięcie krawędzi zjazdów i drogi wyokrąglono łukami odpowiednio o $R=3m \div 9m$. Uwzględniono przy tym istniejące zagospodarowanie przyległego terenu. Istniejące zjazdy należy wykonać zgodnie z załącznikami graficznymi do niniejszego projektu.

Na wlotach dróg gminnych nieurządzonych zaprojektowano nawierzchnię zjazdów publicznych z betonu asfaltowego. Szerokość wlotów zjazdów publicznych od 4,0m do 5,0m.

Na wlotach dróg gminnych i zjazdach zaprojektowano obustronne pobocza żwirowe 0,75m.

Zaprojektowano niweletę osi jezdni mając na uwadze:

- dopasowanie do zagospodarowania terenu pasa drogowego oraz terenów przyległych;
- zachowanie pochyłości podłużnych zapewniających dobry spływ wód opadowych,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej nawierzchni żwirowej będącej w dobrym stanie technicznym.

Zaprojektowano załamania w granicach od 0,3% do 2,9%. Dla załamań o różnicy spadków niwelety poniżej 1% nie stosowano łuków pionowych.

Na granicy projektowanych robót projektuje się wykonanie nawierzchni w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych krawędzi jezdni przyległych dróg oraz terenu. Dotyczy to początku i końca projektowanej trasy oraz granicy wjazdów na posesje.

Odwodnienie odbywać się będzie w sposób dotychczasowy, zgodnie z dotychczasowym kierunkiem spływów wód powierzchniowych. Wody opadowe będą spływały powierzchniowo (spadkami

podłużnymi i poprzecznymi) poprzez pobocza żwirowe na nieutwardzony teren pasa drogowego, gdzie wsiąkną oraz częściowo do istniejących rowów przydrożnych, które zostaną odmulone. Zaprojektowano remont istniejących przepustów rurowych Ø60 pod drogą w km 2+072,05 oraz w km 3+298,50. Na przepuscie w km 2+072,05 zostanie wyremontowana ścianka czołowa po stronie prawej, zaś na przepuscie w km 3+298,50 po obu stronach, wraz z umocnieniem brukowcem skarp na wlocie i wylocie przepustu. Przepusty pod zjazdami zostaną wyremontowane poprzez wymianę uszkodzonych rur na nowe wraz z obrukowaniem skarp nasypów i wykopów.

Zaprojektowano nową stałą organizację ruchu uwzględniającą rozwiązania projektowe zatwierdzone przez starostę siemiatyckiego i stanowiącą odrębne opracowanie.

W załącznikach graficznych Nr 1.1, 1.2, 1.3 oraz Nr 2.1, 2.2, 2.3 pokazano szczegółowe rozwiązania w planie i profilu wraz z podaniem projektowanych podstawowych parametrów załamania i łuków poziomych, wlotów dróg gminnych, lokalizację i wymiary zjazdów. Oznaczono również lokalizację przepustów pod drogą do remontu. Na Projekcie zagospodarowania terenu (Rys. Nr 1.1, 1.2, 1.3) wysowano również drzewa i krzewy do wycinki oraz pnie do wykarczowania.

Wykonanie projektowanej konstrukcji nawierzchni nie wymaga przebudowy infrastruktury oraz nie narusza i nie powoduje wypłylenia istniejącego uzbrojenia terenu.

4.2. Konstrukcja nawierzchni

Podczas wizji lokalnej, przeprowadzonych wierceń i badań gruntu w terenie stwierdzono, że w podłożu terenu przeznaczonego pod projektowaną do rozbudowy i przebudowy drogą, w zależności od lokalizacji występują grunty bardzo wysadzinowe: glina piaszczysta, pył piaszczysty, piasek gliniasty oraz grunty niewysadzinowe: piasek drobny, piasek średni, pospółka. Przyjęto do projektowania grupy nośności podłoża:

- G-1 na odcinkach od km 0+000,00 do km 0+354,55 oraz od km 0+512,50 do km 2+263,99
- G-4 na odcinkach od km 0+354,55 do km 0+512,50 oraz od km 2+263,99 do km 3+361,70.

Konstrukcję nowej nawierzchni zaprojektowano na podstawie "Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych" (Załącznik do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z dn. 16.06.2014r.) uwzględniając przewidywane obciążenie ruchem pieszych i pojazdów dla drogi klasy D, kategorii ruchu KR-1 oraz istniejące warunki gruntowo – wodne i grupę nośności podłoża G-1 lub G-4.

Projektowane konstrukcje nawierzchni:

1/ Konstrukcja nawierzchni jezdni i opasek na zjazdach na odcinku od km 0+000,00 do km 354,55, od km 0+512,50 do km 2+263,99, wlotów dróg gminnych (grupa nośności podłoża G-1):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 - 22cm

2/ Konstrukcja nawierzchni jezdni i opasek na zjazdach na odcinku od km 0+354,55 do km 0+512,50, od km 2+263,99 do km 3+361,70 (grupa nośności podłoża G-4):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 - 22cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem klasa C1,5/2 - 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR \geq 20% - 25 cm

3/ Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kruszywa:

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 - 25cm

4/ Pobocza:

- żwirowe gr. 10cm, szer. 0,75m
- spadek poprzeczny 8% w stronę przyległego terenu – na odcinku prostym

Jeśli podczas wykonywania robót stwierdzone zostaną odcinki, gdzie w podłożu występują inne grunty niż przewidziane, należy powiadomić projektanta, który w razie gorszych warunków przedstawi sposób wzmocnienia tego podłoża, a w razie lepszych skoryguje projektowaną konstrukcję nawierzchni na zgłoszonym odcinku.

Szczegółową konstrukcję nawierzchni pokazano w części graficznej niniejszego projektu na przekrojach normalnych.

Planowana budowa jezdni polegać będzie na:

- wykonaniu niezbędnych robót ziemnych i wykonaniu koryta pod nową konstrukcją nawierzchni jezdni
- wykonaniu warstwy ulepszanego podłoża
- wykonaniu dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

- ułożeniu górnych warstw konstrukcji nawierzchni

Planowana przebudowa i remont zjazdów i wlotów dróg gminnych polegać będzie na:

- remoncie istniejących przepustów pod zjazdami (w km 2+431,35 oraz w km 3+186,30)

- wykonaniu niezbędnych robót ziemnych, wykonanie koryta pod nową konstrukcją nawierzchni;

- ułożeniu dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

- ułożeniu górnych warstw konstrukcji nawierzchni

Zastosowane materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz Ustawą o wyrobach budowlanych, posiadać odpowiednie oznakowanie, odpowiednie aprobaty, certyfikaty, atesty, powinny spełniać stawiane im w/w przepisami wymagania.

4.3 Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni jezdni, poboczy i zjazdów będą spływały powierzchniowo (spadkami podłużnymi i poprzecznymi) na nieutwardzony teren pasa drogowego oraz do rowów przydrożnych. Projektuje się remont istniejących przepustów pod drogą poprzez wymianę uszkodzonych rur na nowe wraz z obrukowaniem skarp, wlotu i wylotu przepustu:

- Ø60 przepust żelbetowy w km 2+072,05 do remontu na długości L=7m

- Ø60 przepust żelbetowy w km 3+298,50 do remontu na długości L=8,2m

Przepust betonowy Ø60 w km 1+594,00 zaprojektowano do odmulenia.

Przepusty pod zjazdami w km 2+431,35 oraz w km 3+186,30 projektuje się do remontu

Do remontu przepustów należy stosować rury kielichowe żelbetowe typu WIPRO, klasa wytrzymałości III produkowane według normy PN-EN 1916:2005 beton C45/55, na łączeniach rur uszczelki gumowe.

Izolacja przepustów

Scianki czołowe i rury zaizolować poprzez dwukrotnie smarowane lepikiem asfaltowym bez wypełniacza na gorąco, odpowiednim roztworem asfaltowym do gruntowania, albo emulsję kationową. Na stykach rur zastosować opaskę z papy asfaltowej izolacyjnej o szer. 30 cm na lepiku. Elementy nie pokryte izolacją przed zasypaniem gruntem należy smarować dwukrotnie lepikiem bitumicznym na gorąco. Stosowana zaprawa cementowa powinna być marki nie niższej niż M 12 i spełniać wymagania PN-B-10104:2014-03 „Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia - Zaprawy murarskie według przepisu, wytwarzane na miejscu budowy”. Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów izolacji dopuszczonych do stosowania w budownictwie i przeznaczonych do izolowania elementów żelbetowych j.w.

Zasyпка przepustu

Jako materiał zasyпки przepustu należy stosować żwiry, pospółki i piaski co najmniej średnie. Zasypkę nad przepustem należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczeniem. Wskaźniki zagęszczenia gruntu w wykopach i nasypach należy przyjmować wg PN-S-02205.

Umocnienie wlotu i wylotu przepustu

W celu zabezpieczenia przed ewentualnym silnym działaniem strumieni przepływającej wody projektuje się umocnienie wlotu i wylotu przepustu. Umocnienie poprzez obrukowanie i darniowanie. Zastosowany brukowiec powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11104:1960. Podkład pod brukowiec stanowi warstwa kruszywa o grubości od 10 cm do 15 cm. Po ułożeniu podkładu należy go lekko uklepać, ale nie ubijać. Na warstwie podkładu z kruszywa ułożyć warstwę zaprawy cementowo - piaskowej w stosunku 1:4 i grubości od 3 cm do 5 cm. Układanie brukowca należy rozpocząć od uprzednio wykonanych oporów. W pierwszej kolejności, po linii obwodu umocnienia, należy ułożyć brukowce największe. Brukowiec należy układać tak, aby szczeliny między sąsiednimi warstwami mijały się i nie przekraczały 3 cm, a największy wymiar brukowca był skierowany w podkład. Brukowiec układać na zaprawie cementowo - piaskowej rozłożonej na podkładzie z kruszywa, szczeliny należy wypełnić zaprawą cementowo - piaskową o stosunku 1:2. W okresie wiązania zaprawy powierzchnię bruku należy osłonić matami lub warstwą piasku i utrzymywać w stanie wilgotnym przez co najmniej 7 dni.

5. Roboty ziemne

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy przestrzegać postanowień normy PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.” Podłoże gruntowe należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia co najmniej 1,0 lub do odpowiedniej wartości wtórnego modułu

odkształcenia E₂ pokazanych na przekrojach normalnych z konstrukcjami projektowanych nawierzchni na poszczególnych odcinkach.

Podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na urządzenia obce – podziemne oraz nadziemne zachowując należytą ostrożność, by ich nie uszkodzić (wodociąg, linie telekomunikacyjne, elektr.).

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Ośrodku Geodezji Starostwa Powiatowego w Siemiatyczach, u poszczególnych gestorów sieci oraz u zarządcy pasa drogowego, czy w międzyczasie na terenie objętym robotami nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Warszawie; oraz inspektora nadzoru.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie innych czynnych sieci uzbrojenia terenu należy również poprzedzić określeniem ich faktycznego przebiegu oraz określeniem bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie zgodnie z wytycznymi zarządców tego uzbrojenia oraz pod ich nadzorem.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi oraz wytycznymi i pod nadzorem właścicielskim. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót - zgodnie z uzgodnieniem z dnia 12-12-2020r znak TTISIKU-53708/20/IB załączonym do niniejszej dokumentacji.

Prace na zbliżeniach do wodociągu prowadzić po uprzednim powiadomieniu właściciela wodociągu i pod jego nadzorem.

Na odcinku od skrzyżowania w km 1+409,66 do przepustu w km 1+728,35 z uwagi na to, że przebiega on w styczności ze stanowiskiem archeologicznym włączonym do ewidencji zabytków archeologicznych województwa podlaskiego, jako: Jasienówka Stara, st. 3 (AZP 50-85/3) – ślad osadnictwa z okresu średniowiecza oraz osada z okresu nowożytnego – należy przed rozpoczęciem robót budowlanych uzyskać pozwolenie Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenia badań archeologicznych w formie ścisłego nadzoru podczas prowadzenia robót budowlanych.

6. Skrzyżowania i zjazdy

Projektowana droga gminna Nr 109056B krzyżuje się z drogą gminną Nr 109071B - skrzyżowanie z przesuniętymi wlotami: str. prawa w km 1+409,55, str. lewa w km 1+410,90. Przecięcie krawędzi wlotów i drogi złągodzono łukami o promieniach R=6m.

Zakres prac na wlotach pozostałych dróg gminnych obejmuje wykonanie robót na szerokości istniejącego pasa drogowego drogi gminnej Nr 109056B, na drogi o nawierzchni gruntowej projektuje się zjazdy publiczne.

Po obu stronach drogi zaprojektowano zjazdy indywidualne o szerokościach jezdni 3,0m-4,0m. Zjazdy te na terenie zabudowanym zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej, zaś na pozostałych zaprojektowano nawierzchnię żwirową z opaską bitumiczną na szer. pobocza tj. 0,75m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i drogi wyokrąglono łukami o promieniach od R=3m do R=9m.

Na zjazdach i skrzyżowaniach nawierzchnię na granicy robót należy dopasować wysokościowo do istniejącej na przyległym terenie.

7. Urządzenia obce

Granice projektowanego podziału działek do przejścia pod pas drogowy drogi gminnej Nr 109056B pokazano na Projekcie zagospodarowania terenu grubą linią koloru różowego, pozostały teren pasa drogowego objęty niniejszym projektem oraz urządzenia obce zaznaczono kolorowymi liniami na Projekcie zagospodarowania terenu zgodnie z legendą.

W pasie drogowym drogi lokalnie znajduje się uzbrojenie podziemne i nadziemne: słupowa i kablowe linie telekomunikacyjne, napowietrzna linia elektroenergetyczna, linia wodociągowa wraz z przyłączami.

Roboty budowlane w zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego oraz przy jego zabezpieczeniu należy wykonywać zgodnie z wytycznymi i nadzorem zarządców tego uzbrojenia terenu po uprzednim wcześniejszym powiadomieniu o terminie prowadzenia robót.

Od km 0+000 poza pasem drogowym oraz w pasie drogowym znajdują się kablowe i słupowe linie telekomunikacyjne ORANGE Polska S.A. Z uwagi na to, że istniejące linie kablowe telekomunikacyjne są naniesione na mapie zasadniczej ze znacznikiem tA – oznacza, że linie kablowe naniesione zostały na tą mapę po zakopaniu kabla, według wskazań aparatury wykrywającej i ich faktyczne lokalizacje mogą się różnić.

Na odcinku od km 0+416 do km 0+500 str. prawa (dł. 86mb), gdzie wg mapy linia telekomunikacyjna zlokalizowana jest pod projektowaną nawierzchnią jezdni w odległości od 0,0m do 0,6m, „dokładność” ta ma wpływ na to, czy konieczne jest jej ewentualne przełożenie czy też zabezpieczenie w razie gdyby była zbyt płytko ułożona. Podczas robót pod dokonaniu ręcznych odkrywek tego kabla, określona zostanie faktyczna głębokość ułożenia oraz jego lokalizacja w planie w stosunku do nawierzchni jezdni. W związku z tym na długości L=84mb wstępnie projektuje się ułożenie dodatkowej rury awaryjnej z pilotem, uszczelnione na końcach i oznakowane znacznikami elektroenergetycznymi EMS. Ponieważ jest to linia kablowa starego typu, nieekonomiczne jest ponoszenie zbędnych kosztów na jej odkopanie i przełożenie, podczas którego może się uszkodzić. Jeśli podczas dalszej eksploatacji pod wykonaną nawierzchnią jezdni ulegnie uszkodzeniu, wstawka nowego kabla zostanie wciągnięta do ułożonej rury awaryjnej, bez potrzeby rozkopywania korpusu drogi na tym odcinku.

W km ok. 1+410 na skrzyżowaniu z drogą gminną Nr 109071B w poprzek projektowanej drogi od słupa biegnie linia telekomunikacyjna. Ponieważ brak informacji, czy jest w rurze osłonowej, a istniejąca nawierzchnia żwirowa w tej lokalizacji będzie wykorzystana jako podbudowa, wykonana jedynie warstwa wiążąca i ścieralna nawierzchni jezdni, w poprzek drogi wstępnie zaprojektowano ułożenie rury awaryjnej Ø110 z pilotem, zaślepionej oraz ze znacznikami elektroenergetycznymi EMS na końcach. Pozwoli to w przyszłości w razie usuwania awarii czy budowy nowej linii kablowej przeciągnięcie nowego kabla ułożoną rurą awaryjną, bez rozbiórki i niszczenia konstrukcji nowej nawierzchni na skrzyżowaniu dróg gminnych.

Na odcinku od km 1+412 do km 1+740 po stronie lewej jest zlokalizowane na mapie przyłącze telekomunikacyjne do kolonii Jasienówka 20, które jest nieczynne od co najmniej kilkunastu lat – jest to kabel starego typu. Nie jest ekonomiczne przekładanie kabla czy też jego wymiana na nowy tak dużej długości, tym bardziej, że jest on nieużytkowany.

Projektowane rozwiązania uzgodniono z ORANGE Polska S.A. Numer pisma: TTISIKU-53708 / 20/IB z dnia 12 grudnia 2020 r. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Uzgodnienie to, z warunkami prowadzenia robót dołączono do niniejszego projektu budowlanego. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności i zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi, wytycznymi i pod nadzorem przedstawiciela Orange Polska S.A. po wcześniejszym powiadomieniu go o planowanych robotach, zgodnie z powyższym uzgodnieniem .

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004 - zachować wysokości przykrycia min 0,7 mb. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami w/w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na Projekcie zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Warszawie; oraz inspektora nadzoru.

8. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

Projektuje się wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Drzewa do wycinki zostały oznaczone na Projekcie zagospodarowania terenu i dodatkowym załączniku graficznym.

Wierzchnia warstwa ziemi organicznej, zdejmowana lokalnie, w niewielkich ilościach powinna być odpowiednio zdeponowana i wykorzystana w uzgodnieniu z Inwestorem.

9. Roboty rozbiórkowe

Przepusty rurowe Ø60 pod drogą w km 2+072,05 oraz w km 3+298,50 w złym stanie technicznym projektowane są do częściowego remontu poprzez wymianę uszkodzonych rur na nowe. Przy przepuszczeniu w km 2+072,05 do remontu przewidziano również ściankę czołową po stronie prawej. Przepusty rurowe pod zjazdami w km 2+431,35 oraz w km 3+186,30, będące w złym stanie technicznym zaprojektowano do remontu.

Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać zarządcy drogi i złożyć je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe materiały z rozbiórki należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. Grunty pozyskane z wykopów nie nadające się na nasypy odwieźć w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

10. Ochrona środowiska. Rozwiązania chroniące środowisko

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarze podlegającym ochronie Natura 2000. W/w przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia zdrowia i życia ludzi, nie spowoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich oraz nie spowoduje zagrożeń dla środowiska.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

- należy zabezpieczyć miejsca postojów ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniami substancjami ropopochodnymi,
- wierzchnia warstwa ziemi organicznej zdejmowana lokalnie i w niewielkich ilościach, powinna być odpowiednio zdeponowana i ponownie wykorzystana przy zagospodarowaniu terenów zieleni pasa drogowego,
- odpady budowlane, w tym ziemia z wykopów i gruz budowlany powinny być segregowane i składowane w wydzielonym miejscu oraz regularnie odbierane przez odpowiednie podmioty,
- w celu zminimalizowania uciążliwości w czasie prowadzenia robót drogowych należy zastosować sprzęt budowlany spełniający prawne wymagania akustyczne, a czas jego pracy zoptymalizować, aby ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich pojazdów i maszyn,
- harmonogram robót tak opracować, aby wykonywanie prac „głośnych” związanych z realizacją przedsięwzięcia w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić w porze dnia (6⁰⁰-22⁰⁰).

Uciążliwości związane z przebudową drogi gminnej ustaną po zakończeniu prac budowlanych. Ruch drogowy po zrealizowaniu inwestycji nie zwiększy się, zbytnio. Właściciele przyległych do drogi nieruchomości zyskają dobre dojście oraz dojazd do swoich posesji.

Na realizację niniejszej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia wydaną przez Wójta Gminy Dziadkowice, który nie stwierdził konieczności dokonywania oceny oddziaływania na środowisko.

11. Opracowanie geodezyjne

Projektowane punkty główne osi trasy zostały określone współrzędnymi geodezyjnymi X i Y, które pokazano w części rysunkowej na Projekcie zagospodarowania terenu. Zaleca się przed przystąpieniem do robót odtworzenie granic ewidencyjnych pasa drogowego.

Przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu istniejących punktów geodezyjnych należy zachować ostrożność i uważać by ich nie uszkodzić.

12. Uwagi końcowe

Podczas wykonywania robót należy spełnić wymagania:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. 1977 nr 7 poz. 30)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26 poz. 313 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 poz. 1596 zmiana Dz. U. 2003 nr 178 poz. 1745)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)

13. Projekt stałej organizacji ruchu

Projekt Stałej Organizacji Ruchu po rozbudowie i przebudowie drogi gminnej Nr 109056B Malewice - Jasienówka – Żurobice do skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1716B na terenie gminy Dziadkowice stanowi odrębne opracowanie i został zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem.

14. Organizacja robót

Do obowiązków Wykonawcy robót należy opracowanie harmonogramu robót, uzgodnienie go z Inwestorem, następnie na podstawie tego harmonogramu opracowanie Projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas wykonywania rozbudowy i przebudowy drogi, uzyskanie niezbędnych wymaganych opinii i uzgodnień oraz zatwierdzenie go zgodnie z przepisami szczególnymi. Roboty budowlane prowadzone w pasie drogowym oznakować zgodnie z tym opracowaniem. Roboty należy tak zorganizować, by umożliwić dojazd mieszkańcom przyległych nieruchomości oraz pojazdom Straży Pożarnej lub Pogotowia, zaś w razie występowania utrudnień przejazdu powiadomić o terminach wykonywania robót.

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

Prace w strefie sieci telekomunikacyjnej zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót - zgodnie z uzgodnieniem z dnia 12-12-2020r znak TTISIKU-53708/20/IB załączonym do niniejszej dokumentacji.

Prace na zbliżeniach do wodociągu prowadzić po uprzednim powiadomieniu właściciela wodociągu i pod jego nadzorem.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych na odcinku od skrzyżowania w km 1+409,66 do przepustu w km 1+728,35 – należy uzyskać pozwolenie Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenia badań archeologicznych w formie ścisłego nadzoru podczas podczas prowadzenia robót budowlanych zgodnie z opinią z dnia 12-10-2020r. znak Z.5152.434.2020.JM załączoną do niniejszego projektu budowlanego.

Wszystkie materiały użyte podczas realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w dokumentacji projektowej oraz Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót o.a w szczególności obowiązującym w terminie prowadzenia robót budowlanych przepisom prawa.

Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej Nr 109056B na odcinku Malewice – Jasienówka - Żurobice nie należy do skomplikowanych inwestycji. Przewidziane roboty będą wykonane w tradycyjny sposób jak dla realizacji tego typu robót drogowych. Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne odpowiadają obowiązującym normom i wymaganiom tym zakresie.

Bielsk Podlaski, 12-12-2020r.

Sporządził: mgr inż. Mirosław Jakubiuk

mgr inż. Paulina Sienkiewicz