

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy drogi gminnej Nr 108072B w m. Trojanowo na długości 1,674.70 km

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 108072B w miejscowości Trojanowo na długości 1,674.70 km.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- usunięcie drzew i krzaków
- rozebranie przepustów pod drogą i pod zjazdami gospodarczymi
- rozebranie nawierzchni i innych elementów betonowych
- wykonanie robót ziemnych,
- przebudowę istn. przepustów pod koroną drogi,
- oczyszczenie przepustów pod drogą,
- regulację istn. studni rewizyjnych kanalizacji sanitarnej,
- regulacją zaworów wodociągowych,
- wykonanie podbudowy gr. 25 cm lub warstwy wyrównawczo-wzmacniającej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - grubość zgodnie z profilem podłużnym drogi,
- frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej
- wykonanie nawierzchni bitumicznej gr. 3+4 cm z betonu asfaltowego KR1 wg PN-S-96025; 2000 ,
- plantowanie skarp wykopów i nasypów,
- umocnienie skarp rowów brukowcem,
- umocnienie rowów korytami żelbetowymi,
- oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem skarp rowu,
- ustawienie oznakowania pionowego,
- założenie przepustów pod zjazdami z rur karbowanych PEHD Ø 40 cm
- wykonanie nawierzchni żwirowej gr. 15 cm na zjazdach gospodarczych,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej na zjazdach na drogi boczne

2. STAN PRAWNY

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach Nr 137, 104/2, 186, 185, 213, 136, 138, 48, 87 w obrębie wsi Trojanowo, których właścicielem jest Gmina Klukowo oraz części działek przyległych do istniejącego pas drogowego, które obecnie są zajęte pod drogę lub będą niezbędne w celu poprawy odwodnienia drogi.

Działki przewidziane do podziału: obręb Trojanowo – 66/1, 60, 55, 54, 51, 50, 49, 40/2, 40/1, 183, 182/1, 179/3, 179/2, 176/1, 173/1, 172, 171, 170/2, 170/1, 169/2, 169/1, 168/3, 168/1, 263, 165/2, 165/1, 160/1, 160/2, 159/2, 159/1, 156, 155/2, 155/1, 154/3, 154/1, 146/3, 146/2, 146/1, 145/2, 145/1, 141, 140/2, 140/1, 135/1, 134, 133, 139, 142, 174/1, 177, 178/1, 180/1, 181/2, 264, 225, 224, 223, 222, 221, 220, 219, 218, 217, 216, 215, 214/9, 214/8, 214/7, 214/14, 214/13, 214/5, 214/4, 214/3.

Roboty związane z przebudową drogi gminnej będą prowadzone również na działce Nr 1 – obręb wsi Trojanówek w granicach pasa drogowego drogi powiatowej Nr 2077B Plewki – Klukowo - Ciechanowiec, stanowiącej własność Powiatu Wysokomazowieckiego w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.

Na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2077B należy uzyskać od zarządców dróg prawo dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przebieg drogi

Przedmiotowa droga składa się z dwóch odcinków umownie nazwanych jako Trojanowo I dł. 0,860 km oraz Trojanowo II dł. 0,814.70 km, biorących swój początek na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 2077B Plewki – Klukowo - Ciechanowiec.

- początek opracowania drogi Trojanowo I określono pod koniec istniejącej nawierzchni bitumicznej w km 0+019,25, a koniec za wsią na wysokości ostatnich zabudowań po lewej stronie w km 0+860;
- początek opracowania drogi Trojanowo II określono w km 0+000 na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej Nr 2077B Plewki – Klukowo – Ciechanowiec, a koniec na skrzyżowaniu z drogą Trojanowo I, a dokładniej na jej lewej krawędzi.

Przekrój normalny

Droga na całej długości przebiega przez teren zabudowany m. Trojanowo nie mniej jednak występują odcinki, na których do drogi przylegają pola uprawne, a w szczególności odcinek Trojanowo II strona lewa.

Droga gminna objęta opracowaniem posiada na obu odcinkach przekrój trasowy jednojezdniowy - szerokość pasa drogowego drogi Trojanowo I waha się w przedziale 5,60 - 10,0 m, a drogi Trojanowo II od 5,0 do 5,50 m z miejscowymi poszerzeniami do 27,7 m na działce nr 138.

3.3. Uzbrojenie techniczne

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajdują się następujące urządzenia obce zaznaczone na planie zagospodarowania terenu umownymi kolorami:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- podziemny kabel telefoniczny
- podziemny kabel energetyczny (zasilanie oczyszczalni ścieków)
- napowietrzna linia energetyczna z przyłączami
- napowietrzna linia SN

3.4. Stan techniczny

Droga Trojanowo I w lokalizacji 0+000 - 0+019,80 posiada nawierzchnię bitumiczną szer. 4,45 – 7,00 m, w lok. 0+019,80 – 0+590,10 występuje nawierzchnia brukowcowa szer. 4,45 – 5,00 m, a na pozostałym odcinku droga posiada nawierzchnię żwirową grubości 5-10 cm i szer. 5,00 – 6,20 m. Odcinek drogi Trojanowo II posiada na całej długości 0,814.70 km nawierzchnię żwirową gr. 10-15 cm i szer. 4,70 – 6,20 m. Nawierzchnia żwirowa jak i brukowcowa jest mocno pofałdowana w przekroju podłużnym i poprzecznym, co w okresie nasilonych opadów deszczu przy zawyżonych poboczach powoduje powstawanie miejscowych zastoisk wodnych. W okresie suchym w wyniku poruszających się pojazdów wzbija się kurz zanieczyszczający środowisko naturalne.

3.5.Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe na przyległy teren lub do istniejących rowów.

3.6.Obiekty inżynierskie

Na projektowanym odcinku drogi występują n/w obiekty inżynierskie:

droga Trojanowo I

- km 0+003,40 istn. przepust z rur betonowych Ø 40 cm - do oczyszczenia
- km 0+119,40 istn. przepust ramowy pod drogą dł. 8,5 m – do przebudowy,
- km 0+658,50 istn. przepust z rur betonowych Ø 30 cm dł. 5,15 m – do likwidacji – zmiana lok. na km 0+644,50,

droga Trojanowo II

- km 0+002,60 istn. przepust z rur betonowych Ø 40 cm - do przebudowy,
- km 0+210,60 istn. przepust z rur betonowych Ø 40 cm dł. 5,40 m – do likwidacji - zmiana lok. na km 0+181,25
- km 0+394,00 istn. przepust z rur betonowych Ø 30 cm dł. 7,0 m – do likwidacji.

3.7.Warunki ruchowe

Warunki ruchowe samochodowe i piesze w okresie deszczowym są złe.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Przebieg trasy

Przyjęto przebieg drogi po istniejącym szlaku za wyjątkiem odcinka drogi Trojanowo II zakładającego wykorzystanie działki nr 136 stanowiącej nieużytek, w celu częściowego sprostowania przebiegu drogi oraz poprawy geometrii skrzyżowania drogi Trojanowo II z drogami polnymi, na które będą wykonane zjazdy o nawierzchni bitumicznej. Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach 0,2 – 2,95 %.

4.2. Skrzyżowania

Projektowane odcinku drogi gminnej Nr 108072B biorą swój początek na skrzyżowaniach z drogą powiatową Nr 2077B Plewki – Klukowo – Ciechanowiec. Na odcinku drogi Trojanowo I w km 0+593,70 występuje skrzyżowanie z drogą Trojanowo II, natomiast w km 0+580,31 drogi Trojanowo II zaprojektowano skrzyżowanie z drogami bocznymi do pól, na które zostaną wykonane zjazdy o nawierzchni bitumicznej.

4.3. Dostępność drogi

W związku z przebudową drogi utrzymane zostaną dotychczasowe zjazdy na posesję, pola i na drogi boczne - wg wykazu zjazdów, jak również przewidziane jest wykonanie nowych zjazdów w miejscach zapewniających dostęp do przyległych nieruchomości. W przypadku przekraczania rowów pod zjazdami należy założyć przepusty umożliwiające przeprowadzenie wód opadowych. Projektant dopuszcza zmianę lokalizacji zjazdów bez pisemnej jego zgody w miejsce bardziej dogodne, wskazane przez właściciela przyległej do drogi nieruchomości.

4.4. Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Na planie sytuacyjnym stałej organizacji ruchu drogowego zostały naniesione znaki istniejące kolorem szarym i znaki projektowane pokolorowane – odrębne opracowanie.

Projektuje się korektę trasy drogi Trojanowo II w celu poprawy jej parametrów jak również geometrii skrzyżowania z drogami bocznymi do pól.

4.5. Przekroje normalne

Na obu odcinkach drogi gminnej projektuje się przekrój normalny - trasowy o niżej wymienionych parametrach:

- szerokość korony drogi - 7,0 m
- szerokość jezdni - 5,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym i łukach poziomych - daszkowy 2%, z wyjątkiem łuku W3 i W4 na których zastosowano przechyłkę jednostronną 2,5%
- spadek poboczy - 6 %
- szerokość poboczy - 2 x 1,0 m
- klasa drogi D
- obciążenie ruchem KR-1
- prędkość projektowa - 40 km/godz.

4.6. Konstrukcja nawierzchni

- warstwa ścieralna gr. 3 cm z betonu asfaltowego KR1 wg PN-S-96025;2000
- warstwa wiążąca gr. 4 cm z betonu asfaltowego KR1 wg PN-S-96025;2000
- podbudowa – w miejscu rozbiórki istniejącej nawierzchni brukowcowej lub konieczności wykonania koryta należy wykonać podbudowę pełną z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm na warstwie odcinającej z piasku gr. 10 cm, a w miejscu istn. nawierzchni żwirowej gr. 10-15 cm na odc. Trojanowo II podbudowę wzmocnić kruszywem naturalnym stabilizowaną mechanicznie zgodnie z profilem podłużnym drogi.

4.7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi realizowane będzie powierzchniowo poprzez wykonanie lewostronnych rowów otwartych wzdłuż drogi, sprowadzających wody opadowe do przepustów pod drogą Trojanowo I w km 0+119,40 i 0+644,50. Od przepustu w km 0+119,40 wody opadowe odpływają istniejącym rowem, który należy oczyścić, natomiast od przepustu w km 0+644,50 zostanie wykonany rów odpływowy dł. 104,65 m wzdłuż granicy działki nr 40/1, dalej w poprzek działki 40/2 rowem krytym dł. 21,0 m, a następnie rowem otwartym dł. 115,75 m po dz. nr 48 (droga szer. 5,5 m) do istniejącego rowu przydrożnego. Od przepustu pod drogą Trojanowo II w km 0+181,25 wody opadowe będą odprowadzone projektowanym rowem przydrożnym po str. prawej do rowu odpływowego projektowanego na dz. nr 170/1 na dł. 111,30 m, a następnie rowem umocnionym korytami żelbetowymi na dł. 85,50 m wzdłuż granicy działek 170/1 i 170/2 do lewostronnego rowu wzdłuż drogi Trojanowo I. W wyniku przeprowadzonej analizy zrezygnowano z przebudowy zamulonego przepustu w km 0+394 z uwagi na brak możliwości wykonania odpływu na rzecz rowu przydrożnego odprowadzającego wody opadowe do przepustu w km 0+181,25.

4.8. Kolidujące uzbrojenie

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajdują się następujące urządzenia obce:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- podziemny kabel telefoniczny
- podziemny kabel energetyczny (zasilanie oczyszczalni ścieków)
- napowietrzna linia energetyczna z przyłączami
- napowietrzna linia SN

W/w urządzenia zostały naniesione na planie zagospodarowania terenu umownymi kolorami.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących sieci (rurociągi, kable) roboty ziemne wykonywać ręcznie, zachowując maksymalną ostrożność. Zaleca się stosowanie specjalistycznego sprzętu lokalizującego precyzyjnie istniejące urządzenia podziemne.

Do podanej na mapach lokalizacji podziemnego uzbrojenia należy podchodzić z rezerwą, gdyż zdarza się dość często, że urządzenia te w naturze są zlokalizowane nieco inaczej niż w archiwalnych materiałach geodezyjnych. Realizując zaprojektowane roboty należy dostosować się do wymogów określonych w uzgodnieniach branżowych.

4.9. Gospodarka zielenią

W wyniku przebudowy drogi i niewielkich korekt osi drogi w planie zachodzi konieczność wycinki 19 szt. drzew w tym Ø10-15 cm – 4 szt., Ø16-25 cm – 5 szt., Ø26-35 cm – 1 szt. oraz Ø36-45 cm – 9 szt., jak również przydrożnych krzaków o powierzchni 190 m².

5. ROZBIÓRKI

W wyniku przebudowy drogi zachodzi konieczność rozbiórki 2,6 m² nawierzchni bitumicznej, 2.826 m² nawierzchni brukowcowej, przepustów z rur betonowych zarówno pod drogą jak i pod zjazdami. Na czas wykonywania robót zajdzie również konieczność rozbiórki fragmentu ogrodzenia z prefabrykatów betonowych w miejscu odpływu rowu umocnionego korytami żelbetowymi w km 0+175,40 drogi Trojanowo I po str. L oraz 4 szt. znaków drogowych, które zostaną odtworzone po zakończeniu robót.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- pow. nawierzchni bitumicznej drogi – 8603,0 m²
- pow. nawierzchni żwirowej grub. 15 cm na zjazdach – 1611,0 m²
- pow. plantowania skarp nasypów i wykopów – 1957,5 m²

7. TERENY CHRONIONE

Teren objęty przebudową nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega prawnie ochronie konserwatorskiej.

8. TERENY GÓRNICZE

Nie występują

9. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa drogi będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Projektowana nawierzchnia bitumiczna w znacznym stopniu zmniejszy poziom hałasu i wyeliminuje zapylenie otoczenia kurzem. W wyniku usprawnienia warunków ruchu ulegnie zmniejszeniu również emisja spalin do otoczenia. Zdecydowanie poprawi się komfort i bezpieczeństwo ruchu oraz odprowadzenie wód opadowych.

10. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

11. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Pomiarów wysokościowych dokonano w oparciu o rzędną repeta państwowego Nr AT2296, Nr kat. 2504-2019, H=135,44 zlokalizowanego w lewej ścianie szczytowej budynku Nr 43 w m. Trojanowo w km 0+296,40 drogi Trojanowo I.

W trakcie wykonywania pomiarów w terenie założono repery robocze, których lokalizację pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Droga Trojanowo I:

- km 0+005,30 Reper rob. Rp1 H=135,049 – góra prawego słupka ogrodzenia krzyża po str. L,
- km 0+113,40 Reper rob. Rp2 H=134,773 – góra hydrantu str. L,
- km 0+561,40 Reper rob. Rp3 H=137,956 – góra hydrantu str. L,
- km 0+734,50 Reper rob. Rp4 H=137,000 – narożnik podmurówki ogrodzenia po str. P,
- km 0+878,85 Reper rob. Rp5 H=136,975 – narożnik zakończenia podmurówki ogrodzenia po str. L.

Droga Trojanowo II:

- km 0+002,60 Reper rob. Rp1'' H=140,169 – góra prawego słupka ogrodzenia krzyża po str. L,
- km 0+290,00 Reper rob. Rp2'' H=139,635 – góra hydrantu str. P,
- km 0+439,75 Reper rob. Rp3'' H=140,185 – góra hydrantu str. P,
- km 0+659,25 Reper rob. Rp4'' H=140,582 – góra pierwszego słupka ogrodzenia z siatki str. P.

Współrzędne punktów charakterystycznych przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

12. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

Oddzielne opracowanie.

13. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- PGE Zakład Energetyczny Białystok S.A., Rejon Energetyczny w Wysokiem Mazowieckiem
- Urząd Gminy Klukowo – w zakresie wodociągu
- Telekomunikacja Polska S.A. w Łomży,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.