

Egz. 1

TOM 3.5.5

PROJEKT WYKONAWCZY

ETAP V

Opracowanie branżowe:

PRZEBUDOWA PRZEJAZDU KOLEJOWEGO

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa odcinków dróg powiatowych
nr 1446G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno
oraz nr 1443G Kolkowo-Rybno**

Inwestor:

**Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i
Wejherowskiego z siedzibą w Pucku
ul. Orzeszkowej 5
84-100 Puck**

Działki nr:

według projektu zagospodarowania terenu

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	Edmund Pastuszek upr. nr ONB1-907/13/74 specjalność – linie, węzły kolejowe	
Sprawdzający:	Bartosz Rogowski upr. nr POM/0002/POKL/07 specjalność - kolejowa	

Gdańsk, lipiec 2009r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Materiały do projektu
3. Cel i zakres opracowania
4. Stan istniejący
5. Stan projektowany

Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny w skali 1:500 rys nr 1
2. Przekrój normalny w skali 1:25 rys nr 2
3. Profil podłużny rys nr 3
4. Plan rozmieszczenia płyt rys nr 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy przejazdu w km 12,971 linii kolejowej Wejherowo - Garczegorze

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Zarządu Drogowego dla powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku

2. Materiały do projektu

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z 2000r.
- protokół nr IZDKm-5003-48/09 z komisji w dniu 14.05.2009r w sprawie planowanej przebudowy odcinka drogi powiatowej na przejeździe kolejowym w km12,971 linii Wejherowo-Garczegorze
- pomiary uzupełniające z maja 2009r

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest umożliwienie przebudowy drogi powiatowej nr 1446 G Wierzchucino-Czymanowo-Rybno.

Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącego przejazdu w nawiązaniu do projektowanej przebudowy drogi powiatowej oraz związane z przebudową drogi roboty torowe.

4. Stan istniejący

Linia kolejowa nr 230 Wejherowo-Garczegorze jest linią znaczenia miejscowego, jednotorową, niezelektryfikowaną. Maksymalna szybkość pociągów wynosiła 60km/godz. Obecnie ruch pociągów osobowych i towarowych jest zawieszony. Tor w obrębie przejazdu ułożony jest na pochyleniu podłużnym wynoszącym 1,8‰ i na łuku poziomym o promieniu 300m. Tor na przejeździe ułożony jest na przechyłce wynoszącej 90mm. Nawierzchnia toru zbudowana jest z szyn typu 49E1 na podkładach drewnianych z przymocowaniem klasycznym typu K, tor ułożony jest na warstwie pospółki grubości 20 cm.

Nawierzchnia drogowa wykonana jest z płyt żelbetowych długości 3m, ogólna szerokość przejazdu wynosi 6,00m.

Widoczność pojazdów szynowych z istniejącej drogi jest ograniczona z powodu rosnącej roślinności (krzaki samosiejki wysokości do 3m) z lewej strony toru od przejazdu w km 12,9+71,92 do przejazdu w km 13,0+ 72,19.

Przejazd wyposażony jest w dwa słupy oświetleniowe żelbetowe wysokości 11m. Słupy oświetleniowe i ich zasilanie są własnością PKP Oddział Gospodarowaniami Nieruchomościami w Gdańsku.

5. Stan projektowany

Zgodnie z opracowanym projektem przebudowy drogi powiatowej nr 1446 G Wierzchucin-Czymanowo-Rybno projektuje się przejazd szerokości 9.0m oś przejazdu pozostaje w istniejącym km linii kolejowej 12,9+71,92 , skrzyżowanie drogi z torem pozostaje w istniejącym kącie skrzyżowania który wynosi 67°.

5.1. Układ toru w planie i profilu

Istniejący przejazd krzyżuje się z torem ułożonym w łuku poziomym o promieniu 300m o długości 494m.

Projektuje się ułożyć tor z przechyłką wynoszącą 65mm, odpowiednią dla szybkości maksymalnej pociągów 60km/godz , projektuje się rzędną toku wewnętrznego w osi przejazdu 35,40m.n.p.m.

W nawiązaniu do istniejącej niwelety toru na przejeździe w km 13,0+72 i w oparciu o pomiary uzupełniające projektuje się w obrębie przejazdu pochylenie toru 1,168‰ na długości 95,08m .

Projektuje się regulację toru w planie i w profilu na długości 182m od km 12,881 do km 13,063. Szczegóły rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym rys nr 1 i profilu podłużnym rys nr 3.

5.2. Projektowana nawierzchnia kolejowa i odwodnienie torowiska

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdańsku z dnia 14.05.2009r, projektuje się wymianę istniejącej nawierzchni na długości 30m , projektuje się szyny regenerowane o zużyciu pionowym maksymalnie do 4mm typu 49E1, podkłady strunobetonowe INBK 7 z dyblami plastikowymi. Podkłady ułożone w rozstawie 600mm ± 5mm, przymocowanie szyn klasyczne typu K.

Nowo ułożone szyny należy spawać z szynami istniejącymi metodą termitową. Projektuje się podsypkę tłuczniową grubości 25 cm ułożoną na istniejącej koronie torowiska. Dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia torowiska projektuje się spadek poprzeczny 5% jednostronny w kierunku projektowanego drenażu. Projektuje się drenaż rurowy z rur PVC karbowanych średnicy 113mm, ułożonych w spadku 3‰ do projektowanej studzienki kontrolnej Ø 415mm z rur PVC i dalej do rowu w formie osadnika.

5.3. Budowa nowego przejazdu

Przed ułożeniem nawierzchni drogowej w przejeździe należy wykonać roboty polegające na:

- rozbiórkę nawierzchni toru na długości 30m
- wyprofilowaniu korony torowiska zgodnie z projektowanym przekrojem normalnym
- ułożenie odwodnienia z rur PVC z filtrem kokosowym Ø113mm w spadku podłużnym 5‰ do studzienki projektowanego systemu odwodnienia.
- ułożenie nawierzchni torowej : rozłożenie warstwy tłucznia grubości 25 cm, rozłożenie podkładów strunobetonowych INBK 7 z dyblami plastikowymi w rozstawie 60cm, ułożenie szyn typu 49E1 , przymocowanie szyn .

Odcinek nowego toru należy spawać w tor bezстыkowy.

Tłuczeń winien być ułożony 5cm poniżej górnej powierzchni podkładu.

Po ustabilizowaniu się toru i dokładnym jego podbiciu można przystąpić do robót zabudowy nawierzchni przejazdu. Projektuje się nawierzchnię przejazdu z płyt typu „MIROSŁAW” pomiędzy tokami szyn. Nawierzchnię na dojazdach na zewnątrz toków szynowych projektuje się wykonać z mieszanki mineralno-asfaltowej zgodnie z projektem drogowym.

Po ułożeniu wszystkich płyt należy zabezpieczyć je przed rozsuwaniem się. W tym celu po obu stronach przejazdu do każdej stopki szyny mocuje się specjalny uchwyt oporowy.

Do zabudowy przejazdu projektuje się:

- 18 szt płyt przejazdowych wewnętrznych
- 2 szt płyt przejazdowych skrajnych wewnętrznych

Zabudowę przejazdu należy wykonywać zgodnie z „ instrukcją montażu nawierzchni przejazdu kolejowego typu MIROSŁAW Nr 1/2007,, wydanie z 2007r.

Zabudowę nawierzchni drogowej wg. projektu drogowego można wykonywać po zakończeniu prac montażu płyt na przejeździe.

Z obu stron przejazdu z prawej strony toru w odległości 250m należy ustawić wskaźnik baczność „W6a”.

Na prawym poboczu drogi w odległości 5m od skrajnej szyny toru należy ustawić znak „krzyż św. Andrzeja”.

5.4 Określenie wymaganej widoczności pojazdu szynowego

Zgodnie z załącznikiem nr1 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1966r poz.144 (Dz.U. Nr 33) czoło pojazdu szynowego z osi drogi -z punktu „E” oddalonego o 20m od skrajnej szyny, powinno być widoczne na odległość 216m. (3,6 x 60 km/h).

Dla obu kierunków ruchu pojazdów drogowych zachowana jest widoczność czoła pociągu przez cały czas zbliżania się pojazdu szynowego do przejazdu za wyjątkiem trójkąta widzialności oznaczonego na planie sytuacyjnym EBP.

Obecnie z uwagi na ograniczoną widoczność przez rosnące drzewa możliwa jest maksymalna szybkość 40 km/h, w przyszłości po podjęciu ruchu pociągów z szybkością 60 km/h konieczna będzie wycinka trzech drzew.

Dla zachowania widoczności projektuje się wykarczowanie rosnących krzaków za całego pola widoczności EBP.

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.1. Elementy zagospodarowania terenu oraz prace stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi realizujących prace związane z robotami torowymi to:

- roboty związane z rozbiórką torów i nawierzchni przejazdu z prefabrykowanych płyt przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
- roboty związane z załadunkiem zdemontowanych elementów nawierzchni kolejowej i drogowej
- roboty związane z cięciem elementów stalowych przy użyciu gazów technicznych

6.2. Bezpieczeństwo prowadzenia robót

W trakcie prowadzenia robót należy ściśle przestrzegać przepisów BHP, które dotyczą wszystkich projektowanych robót.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy przeprowadzi instruktaż BHP informując pracowników o miejscach szczególnie niebezpiecznych i sposobem wykonywania prac, a także pouczy o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń.

Pracownicy którzy będą obsługiwać urządzenia i sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie obsługi tych urządzeń i znajomości przepisów BHP oraz powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony osobistej (kaski, rękawice, okulary itp.)

Urządzenia, sprzęt zmechanizowany i pomocniczy przed rozpoczęciem pracy powinien być sprawdzony pod względem sprawności techniczno-eksploatacyjnej i bezpiecznego użytkowania.

Wszelkie roboty rozbiórkowe i montażowe wykonywane z użyciem dźwigów mogą być realizowane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

roboty należy wykonywać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401)
- Warunki bezpieczeństwa przy utrzymaniu nawierzchni- Rozdział VIII Id-1 Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych

7. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
projektant i sprawdzający projektu architektoniczno-budowlanego

Przebudowy przejazdu w poziomie szyn w km 12,971 linii kolejowej

Wejherowo- Garczegorze

Oświadczają, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punku widzenia celu któremu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. Edmund Pastuszek
upr. Nr ONB1-907/13/74

SPAWDZAJĄCY

mgr inż. Bartosz Rogowski
upr. Nr POM/0002/POKL/07

Podpis i data

Podpis i data