

SPIS TREŚCI

0.	WPROWADZENIE	8
0.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
0.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
0.3	MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	9
1.	STAN ISTNIEJĄCY	9
1.1	STAN ISTNIEJĄCY - UKŁAD TOROWEGO I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	9
2.	STAN PROJEKTOWANY	10
2.1	PARAMETRY PROJEKTOWE.....	10
2.2	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE.....	12
2.3	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	12
2.4	PRZEKROJE NORMALNE.....	13
2.5	ROBOTY ZIEMNE.....	13
2.6	ODWODNIENIE I OŚWIETLENIE.....	13
2.7	URZĄDZENIA OBCE.....	13
2.8	GOSPODARKA ZIELENIĄ, PROJEKT ZIELENI.....	13
2.9	ORGANIZACJA RUCHU.....	13
3	KOZŁY OPOROWE	13
4.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	
5.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1.1	Plan sytuacyjny
Rys. nr 2.1	Profile podłużne
Rys. nr 3.1	Przekroje normalne
Rys. nr 3.2	Szczegół kątownika przy-szynowego
Rys. nr 4.1	Wskaźniki kolejowe

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że dokumentacja techniczna pn.:

PROJEKT WYKONAWCZY:

**"Budowa ulicy klasy G w ciągu nowego przebiegu DW 655 na terenie miasta Suwałki.
Odcinek 2 od ul. Północnej do ul. Sejneńskiej" – przejazd kolejowy kat. D**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, warunkami technicznymi zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Bartosz Rogowski

Sprawdził

mgr inż. Andrzej Fraś

POMORSKA OKRĘGOWA
RADA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-340 Gdańsk, ul. Świętojańska 41-43
Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 2 lipca 2007 r.

syg. akt 1/POM/OKK/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2c ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **BARTOSZ ROGOWSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 22.09.1976 r w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0002/POKL/07**

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
kolejowej**

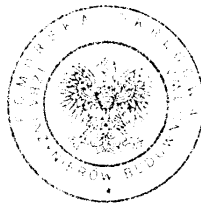
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

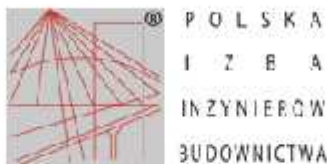
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:
1. Pan Bartosz Rogowski
80-180 Gdańsk, ul. Dulina 3/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Bartosz Rogowski upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane, w specjalności kolejowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności kolejowej bez ograniczeń do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: stacja, węzeł, linia i bocznicza kolejowa oraz z nimi związane inne budowle kolejowe, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe, z wyłączeniem budowli, o których mowa w § 19 ust. 1 pkt 2, oprócz przepustów.
-



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-26R-AEZ-Y62 *

Pan Bartosz Rogowski o numerze ewidencyjnym POM/BK/0386/07
adres zamieszkania ul. Kazimierza Porębskiego 72/30, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-25 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWODA POMORSKI

Gdańsk, dnia 25.03.2004r.

RR-AB-I-7131-7132/20/04

DECYZJA Nr 01/Kol/Gd/2004

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1; 2; 3; 4; 5 i ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 oraz ust. 4 w związku z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz § 2 pkt 1, § 3 pkt 1, § 5 ust. 1, § 10 oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 grudnia 1996r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w dziedzinie transportu kolejowego (Dz. U. z 1997r. Nr 4 poz. 23 z późniejszymi zmianami), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. nr 98 poz. 1071 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku i złożeniu egzaminu

nadaje Panu

MGR INŻ. ANDRZEJOWI FRAŚ

s. Stanisława i Zofii ur. 05 lipca 1954r w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności:

linie, węzły i stacje kolejowe

t.j. do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych, sprawowania nadzoru autorskiego i kierowania robotami budowlanymi, wykonywania nadzoru inwestorskiego, kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych układów torowych, linii kolejowych węzłów i stacji oraz obiektów technologicznie związanych z układem torowym, w tym typowych lub powtarzalnych mostów o długości całkowitej do 10m, przepustów, placów ładunkowych, peronów i ramp z wiatami, a także kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych - w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

Na podstawie dokumentów złożonych przez Wnioskodawcę ustalono, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego, niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych. W dniu 25.03.2004r. Wnioskodawca złożył egzamin z wynikiem pozytywnym ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności stosowania wiedzy technicznej przed Komisją Egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Pomorskiego Zarządzeniem Nr 143/2002 z dnia 25 września 2002r. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego w Gdańsku w terminie 14 dni od daty doręczenia.

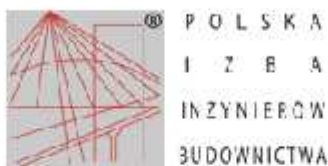
Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Andrzej Fraś
ul. Makuszyńskiego 17E m 6, 81-595 Gdynia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-512 Warszawa
3. RR-AB-I a/a



x up. Wojewody Pomorskiego

Krzysztof Wermant
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-PI4-Q8R-411 *

Pan Andrzej Antoni Frąs o numerze ewidencyjnym POM/BK/0007/11
adres zamieszkania ul. Makuszyńskiego 17 e/6, 81-595 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

0. Wprowadzenie

0.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt pt. "Budowa ulicy klasy G w ciągu nowego przebiegu DW 655 na terenie miasta Suwałki. Odcinek 2 od ul. Północnej do ul. Sejneńskiej opracowano na podstawie umowy nr 209/2014 zawartej pomiędzy Gminą Miasto Suwałki, a Pracownią Projektową „PROMAR”.

0.2 Cel i zakres opracowania

Przedmiotowa inwestycja jest częścią zadania inwestycyjnego polegającego na budowie nowej drogi klasy G, stanowiącej nowy przebieg drogi wojewódzkiej nr 655 na terenie miasta Suwałki. Droga wojewódzka nr 655 łączy drogę krajową nr 63 w m. Kap k. Giżycka z drogą wojewódzką nr 651 w m. Rutka-Tartak. Na swoim przebiegu posiada powiązania z ważnymi drogami krajowym DK 65 i S61. Stanowi więc ona ważny szlak komunikacyjny realizujący połączenia regionalne i ponadregionalne. W mieście Suwałki przedmiotowa droga przebiega przez obszar śródmiejski w śladzie ulic: Buczka, Wojska Polskiego, Tadeusza Kościuszki, Reja. W celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza obszar centrum

Celem inwestycji jest budowa układu drogowego pomiędzy ul. Północną a ul. Sejneńską, zapewniającego sprawne i bezpieczne połączenie komunikacyjne na odcinku objętym opracowaniem.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę układu drogowego od skrzyżowania z ul. Północną (ujęte w odc. 1 inwestycji) do skrzyżowania z ul. Sejneńską (objęte odrębną dokumentacją proj.),
 - budowę drogi dojazdowej do strefy przemysłowej (łączącej DW 655 z ul. Piaskową),
 - rozbiórkę kolidujących obiektów budowlanych,
 - budowę skrzyżowania DW 655 z ul. Wylotową
 - budowę skrzyżowania DW 655 z drogą dojazdową do strefy przemysłowej,
 - przebudowę i budowę zjazdów do nieruchomości położonych przy drodze,
 - przebudowę i budowę chodników i ścieżek rowerowych,
 - budowę estakady z odcinkami murów oporowych,
 - budowę i przebudowę odwodnienia - kanalizacja deszczowa,
 - przebudowę sieci el.-en i oświetlenia drogowego,
 - przebudowę sieci wodno-kanalizacyjnych i sieci telekomunikacyjnych,
 - budowę kanalizacji technologicznej
 - gospodarkę drzewostanem oraz projekt zieleni,
 - **budowę przejazdu kolejowego kat. D przez tory bocznicowe.**
-

0.3 Materiały wyjściowe

Dokumentacja sporządzona została na podstawie następujących materiałów :

- 1) Miejscowy Plan zagospodarowania Przestrzennego terenu położonego w ciągu ul. Armii Krajowej i Przemysłowej na odcinku od ul. ul. Północnej do ul. Sejneńskiej w Suwałkach - uchwała nr XXII/190/08 Rady Miasta Suwałki z dnia 26.03.2008r.
- 2) Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu, do celów projektowych, aktualna na dzień 01.12.2014r. oraz na dzień 15.02.2015- GEODETIC S.C.
- 3) Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna – UNI-GEO - 02.2015r.
- 4) Dokumentacja geotechniczna - GEOVIA - 2007r
- 5) Katalog nawierzchni podatnych i półsztywnych - PG - 2014
- 6) Badania i prognozy ruchu drogowego PROMAR, ARDUKT - 10.2014
- 7) Badania ruchu drogowego na terenie m. Suwałki - Transprojekt Warszawa - 11.2012r
- 8) Scenariusz rozwoju i poprawy sieci drogowej w m. Suwałki - MMR Projekt - 04.2011r
- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 22.03.1999 – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr43 poz.430)
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003– w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- 11) Ustawa z dn. 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (z póź. zmianami).
- 12) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 10 września 1998r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 5 czerwca 2014r zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
- 14) Ustawa z dnia 28 marca 2003r o transporcie kolejowym.
- 15) Ustawa z dnia 15 stycznia 2015r o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw.

1. STAN ISTNIEJĄCY

1.1 Stan istniejący - układ torowego i zagospodarowanie terenu.

W stanie istniejącym tory bocznice przebiegają wzdłuż ul. Piaskowej, w rejonie planowanej drogi zlokalizowany jest rozjazd, z którego wyprowadzony jest tor do budynku stanowiącego garaż lokomotywy. Na dalszym odcinku występuje kolejny rozjazd, z którego wyprowadzony jest tor do zakładów przemysłowych Prefabet Sp. zo.o.

Z uwagi na budowę układu drogowego łączącego projektowaną drogę z ul. Piaskową i z uwagi na przecięcie układu drogowego z torowiskiem bocznicowym zachodzi konieczność budowy nowego przejazdu.

2. STAN PROJEKTOWANY

2.1 Parametry projektowe

Przejazd kolejowo - drogowy

Nowo projektowany przejazd kolejowo - drogowy zlokalizowany jest w ciągu projektowanej drogi łączącej ulicę Piaskową z przebudowywaną ulicą Przemysłową (DW 655) – lokalizację przedstawiono na poniższym schemacie.

Przejazd projektuje się jako **kategorii D** tj. przejazd użytku publicznego bez rogatek i półrogatek i bez samoczynnej sygnalizacji świetlnej.

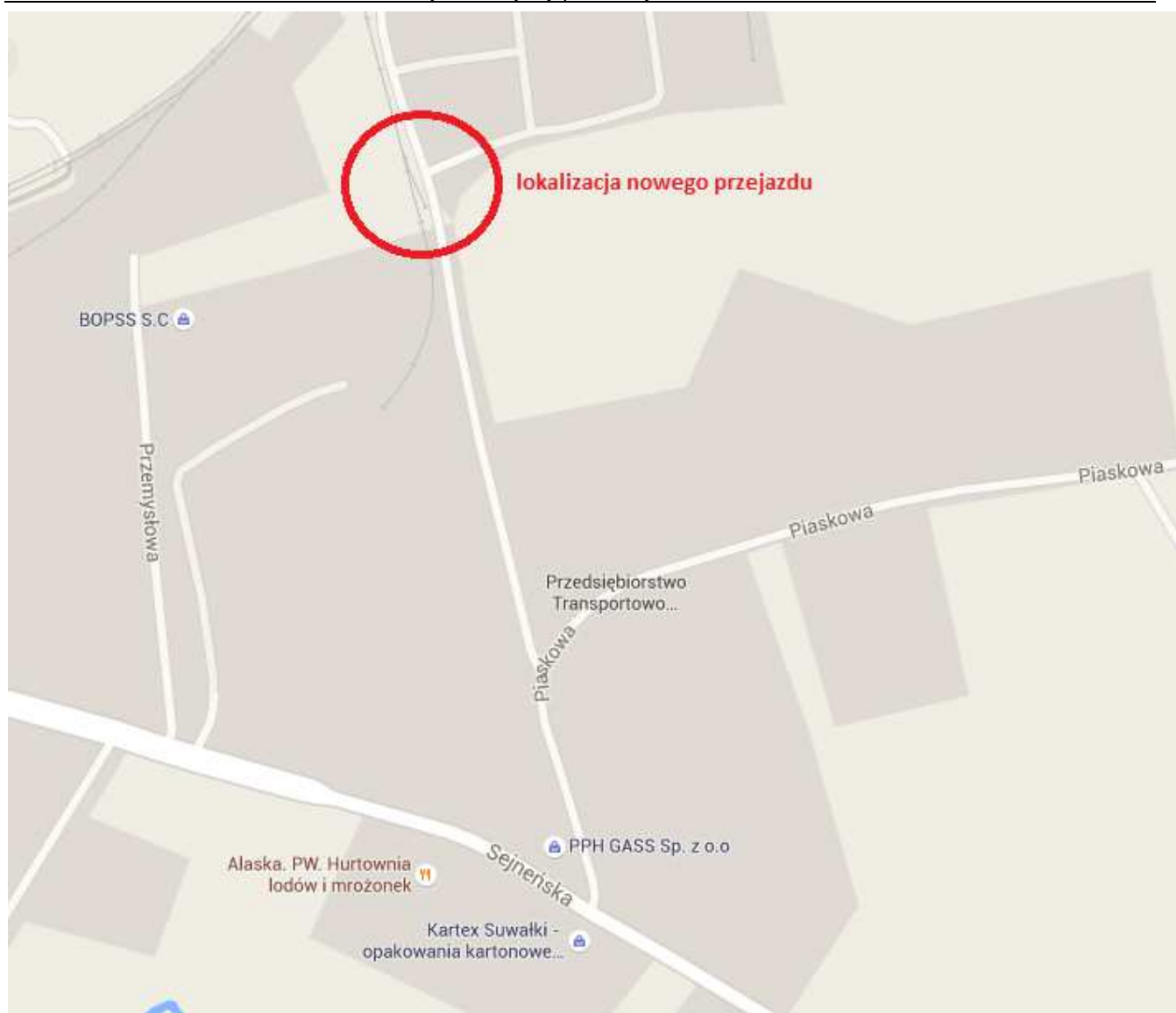
W celu zapewnienia złołka przy-szynowego projektuje się kątowniki długości 10m.

Pochylenie poprzeczne drogi na przejeździe 1% co jest zgodne z istniejącą niweletą toru.

Nawierzchnia na przejeździe bitumiczna (włączenie z częścią ciągu chodnika – brak kliszowania kostki). Na całej 9 metrowej szerokości przejazdu równoległe do toru w odległości 2m od skrajnej szyny, projektuje się pas bitumiczny zgodny konstrukcyjnie z nawierzchnią drogi.

Krawężniki rozdzielające jezdnie od chodników należy obniżyć do poziomu pasa bitumicznego na długości 2m od niego. W miejscu pasa należy wymalować linię ciągłą szerokości 10cm rozdzielającą chodnik od jezdni. Nowy przejazd kolejowy kategorii D. oznakowano wskaźnikami kolejowymi W6a oraz W13 zgodnie z rysunkiem 4.1.

Układ wpustów ulicznych ma zapewnić brak napływu wód opadowych ze skrzyżowania drogowego w podtorze kolejowe. Oświetlenie przejazdu zapewnione jest przez oświetlenie uliczne.



Dla potrzeb projektowania przyjęto następujące parametry:

Droga dojazdowa do strefy przemysłowej - drogowe

- droga gminna,
- klasa drogi - lokalna L,
- kategoria ruchu KR 3,
- $V_p=30\text{km/h}$,
- szerokość pasa ruchu min. 3,5m,
- szerokość chodników 2,0m,

Przejazd kolejowy

- szerokość przejazdu 9m zlokalizowany poza częściami ruchomymi rozjazdu (poza krzyżownicą)
- układ torów w planie pozostaje niezmienny

Droga dojazdowa do strefy przemysłowej.

W celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej terenów przemysłowych położonych pomiędzy terenem kolejowym linii nr 51 a ul. Sejneńską zaprojektowano drogę dojazdową o długości 461,24m.

Droga ta łączy DW 655 z ul. Piaskową. Skrzyżowanie z ul. Piaskową zaprojektowano jako zwykłe. Zapewnia ona dostęp do nieruchomości, które po realizacji DW 655 stracą powiązanie z siecią uliczną miasta. Geometrię drogi zaprojektowano przy założeniu minimalnej ingerencji w tereny sąsiadujące.

Realizacja drogi dojazdowej wymaga rozbiórki torów bocznicowych w rejonie ul. Piaskowej.

Chodniki i ścieżki rowerowe.

Po zachodniej stronie drogi zaprojektowano chodniki. Układ lokalizacji chodników zobrazowano na planie sytuacyjnym.

2.2 Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe drogowe zaprojektowano w dostosowaniu do:

- istniejącego układu kolejowego – niweleta torów pozostanie niezmienna.
- niwelety przebudowanej ulicy Piaskowej - obniżona z uwagi na konieczność zapewnienia maksymalnego pochylenia podłużnego drogi w obrębie skrzyżowania z ul. Piaskową - 3%.

2.3 Konstrukcje nawierzchni.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI

- w-wa ścieralna BA - gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z BA - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z BA - gr. 7cm,
- podbudowa zasadnicza mieszanka niezwiązana C50/30 - 22cm,
- podbudowa pomocnicza - mieszanka niezwiązana o CBR>60 - 15cm.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW:

- kostka betonowa kolor szary - gr. 8cm,
- podsypka cem.-piask. 1:3 - gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z KŁSM (mieszanka niezwiązana C50/30) - gr. 15cm,

KONSTRUKCJA PRZEJAZDU:

- istniejąca nawierzchnia z szyn S49 na podkładach drewnianych z mocowaniem typu K
 - wymienić cały istniejący dobór podrozjazdnic na nowy dobór z drewna twardego z uzupełnieniem akcesoriów kolejowych oraz wymiana tłucznia na nowy. Grubość tłucznia pod podkładem 25cm. Szerokość wybrania tłucznia 2.5m od osi torów w rozjeździe.
 - projektuje się dobudowę kątowników w celu zapewnienia żłobka przyszynowego
 - nawierzchni przejazdu zgodna na nawierzchnią drogową:
 - w-wa ścieralna BA 8 - gr. 4cm,
 - w-wa wiążąca z BA - gr. 5 cm,
 - podbudowa zasadnicza z BA - gr. 7cm,
-

- styk nawierzchni bitumicznej ze stalową należy wypełnić masą wylewaną na gorąco lub innym rozwiązaniem zapewniającym elastyczne połączenie stal-bitum.

Pomiędzy szynami i przystawkami szynowymi należy zastosować kątownik stalowy, stanowiący ograniczenie dla nawierzchni w rejonie przejazdu.

2.4 Przekroje normalne.

Na rysunkach przekrojów normalnych przedstawiono konstrukcję nawierzchni oraz wzajemne usytuowanie poszczególnych elementów przekroju drogowego i kolejowego.

Przekroje normalne przedstawiono na rys nr 3.1 a szczegół przy-szynowy na rys. 3.2.

2.5 Roboty ziemne.

Brak robót ziemny w zakresie nawierzchni kolejowej.

2.6 Odwodnienie i oświetlenie.

Zgodnie z projektem drogowym i branżą elektryczną

2.7 Urządzenia obce.

Brak ingerencji w urządzenia obce

2.8 Gospodarka zielenią, projekt zieleni.

Roboty ujęte w opracowaniu drogowym i branżowych

2.9 Organizacja ruchu.

Projekt organizacji ruchu drogowego wykonano w odrębnym opracowaniu projektowym.

Nowy przejazd kolejowy kategorii D oznakowano wskaźnikami kolejowymi:

- W6a – 50m od krawędzi przejazdu
- W13 – 120m od krawędzi przejazdu

Wskaźniki ustawione w skrajni 2.5m od torowiska.

3 Kozły oporowe

Na końcach dwóch torów bocznicowych należy zabudować dwa kozły żelbetowe.

Kozioł wykonać z betonu C35/45 - XM3, XD3, F150. Objętość betonu 12m³.

Zbrojenie kozła z szyn kolejowych S49 oraz powierzchniowo prętami żebrowanymi fi12 ze stali RB500W/BSt500S. Masa zbrojenia 1700kg.

Wymiary kozła oporowego wynoszą: w rzucie 4,0m x 2,5m i wysokości 2,75m Kozioł w kształcie prostopadłościanu w wymiarach 2,0x2,5x2,3m ze ścianą pionową od strony torów oraz ścianą pochyloną pod kątem 60o po stronie przeciwnej połączony jest ze stopą o wymiarach 2,50x4,0x0,45m.

Szyny najazdowe zakotwione w kozła na głębokość 1,2m.

Posadowienie kozła oporowego 1,45m poniżej główki szyny, na warstwie grubości 15cm z betonu C12/C15.

W ścianie pionowej od strony torów na wysokości zderzaków zamontować podrozjazdnicę drewnianą na 4 śruby M24 o długości 0,50m osadzone w betonie kozła.

Kozioł należy pomalować w pasy ostrzegawcze żółto – czarne.

Opracował

Bartosz Rogowski

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





CZĘŚĆ RYSUNKOWA
