

# PROJEKT BUDOWLANY

Budowa przejścia dla pieszych kat. E  
przez tor kolejowy linii nr 041 Elk – Gołdap w km 1,552 w Elku

BRANŻA: **KOLEJOWA - TOROWA**

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

województwo: warmińsko - mazurskie

powiat: elcki

gmina: Elk M.

obręb: 2

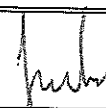
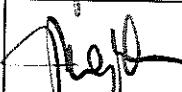
działka: nr 1263/22

INWESTOR:

Urząd Miasta Elk  
19-300 Elk, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Doradztwo Techniczne, Usługi Projektowe i Reklamowe mgr inż. Jerzy Majder  
80-382 Gdańsk, ul. Beniowskiego 42

Branżowy zespół projekt	Zakres oprac. projektu	Specjalność upr. bud.	Nr upr. bud.	Data	Podpis
mgr inż. Stanisław Witkowski	projektant	linie, węzły i stacje kolejowe	02/Kol/Gd/2004	21.12.2007	
mgr inż. Jerzy Majder	sprawdzający	linie, węzły i stacje kolejowe	OIK5-K-218/1999	22.12.2007	

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

1. Dokumenty związane z uprawnieniami i oświadczenie.
2. Część opisowa:
  - 2.1. Dane ogólne i załączniki.
  - 2.2. Opis stanu istniejącego.
  - 2.3. Opis stanu projektowanego.
3. Część rysunkowa:
  - Rys. 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
  - Rys. 2. Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:100
  - Rys. 3. Przekrój poprzeczny (w osi przejścia) w skali 1:20
  - Rys. 4. Profil podłużny linii kolejowej w skali 1: 5000
  - Rys. 5. Konstrukcja barier ochronnych w skali 1:20
  - Rys. 6. Warunki widoczności i oznakowanie w skali 1:500
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Gdańsk, 22.12.2007 r.

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA.**

### **2.1. DANE OGÓLNE**

---

#### **2.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy UM w Elku a firmą Doradztwo Techniczne, Usługi Projektowe i Reklamowe, mgr inż. Jerzy Majder w Gdańsku;
- ustalenia Komisji z dnia 29.05.2007 r. w sprawie określenia warunków utworzenia przejścia użytku publicznego kategorii E w km 1,560 linii nr 041 Elk – Olecko – Gołdap;
- warunki techniczne wydane w dniu 25.09.2007 r. przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Olsztynie;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych sporządzona przez firmę „Geokart” z Borkowa;
- własne pomiary uzupełniające.

#### **2.1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy przejścia użytku publicznego kategorii E usytuowanego w km 1,552<sup>12</sup> linii kolejowej nr 041 Elk – Gołdap w mieście Elk wraz z projektem likwidacji zbędnego układu torowo-rozjazdowego w miejscu i w sąsiedztwie tej budowy.

#### **2.1.3. LOKALIZACJA**

Projektowane przejście kategorii E oraz likwidowane tory i rozjazdy zlokalizowane są w mieście Elk, na działce gruntowej nr 1263/22 położonej w gminie Elk M., obręb 2, stanowiącej teren zamknięty linii kolejowej Elk – Gołdap km 1, 5 – 1,65.

Projektowane przejście przez tor kolejowy stanowi przedłużenie ulicy Gen. Bora Komorowskiego.

#### **2.1.4. ZAŁĄCZNIKI**

Na wniosek UM Elk zorganizowana została komisja, która ustaliła możliwość budowy w przedmiotowej lokalizacji przejścia dla pieszych kat. E. Protokół z tej komisji stanowi **Załącznik nr 1**, zaś graficzne przedstawienie istoty rozwiązania znajduje się na mapach – szkicach stanowiących **Załączniki nr 2 i 3**.

**Załącznik nr 4** jest akceptacją przyjętego rozwiązania przez PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Olsztynie.

**Załącznik nr 5** zawiera warunki techniczne, jakie wydał Zakład Linii Kolejowych PKP PLK S.A. w Olsztynie dotyczące budowy przejścia dla pieszych kategorii E, w tym co do wykonania dokumentacji projektowej.

# **PROTOKÓŁ**

spisany dnia 29.05.2007.r. w Elk w sprawie określenia warunków utworzenia przejścia użytku publicznego kategorii E w poziomie szyn w km 1,560 Linii Nr 41Elk - Olecko - Gołdap

- I. Podstawa zwołania komisji**  
Pismo PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Olsztynie  
Nr IZDK1d-5003-49/2007 z dnia 17.05.2007

## **II. Komisja w składzie:**

### **1. Przewodniczący:**

Ryszard Domoradzki - Zastępca Naczelnika - Sekcja Eksploatacji Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

### **Członek Komisji:**

#### **2. Zarządca Drogi**

NAGOLSKA EDYTA - KIER. DO SPR. ZARZ. - UM Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

#### **3. Komenda Policji**

POWIATOWA  
(Powiatowa, Wojewódzka)

GÓRSKA BOGUSŁAW - REFERENT - KPPRD Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

#### **4. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami**

ZALESKI ADAM - ADMINISTRATOR - N OLSZTYN  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

### **Obecni Przedstawiciele nie wchodzący w skład Komisji**

1. BENDER HALINA - KIER. ZESP. INWESTYCJI - UM Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

2. SŁODKOWSKA LEON - INSP. NADZORU ROZ. BUD. - UM Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

3. JAROSZEWICZ JOZEF - SPEC. DO SPR. UTRZ. DRÓG - UM Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

4. CICHOWY MIROSLAW - SPEC. D/S PRZYG. INW. - UM Elk  
(Nazwisko i imię) (Stanowisko) (Nazwa Zakładu)

### III. Wypracowane wnioski:

1. Obecnie u ku. 1560 istnieje „dzikie” przejście przez toru zagrożające bezpieczeństwu osób przechodzących przez tor. 2. przejście korzystają osoby zamieszkujące na pobliskim osiedlu mieszkaniowym „Komiczek”, jak również dzieci uczęszczające do gimnazjum, a zamieszkujące na sąsiednim osiedlu „Złotoryja”
2. Budowa przejścia jest możliwa po spełnieniu następujących warunków:
  - a) likwidacja torów bocznych (nieczynnych i nieużytkowanych) na szerokości projektowanego przejścia, tory są niezbędne dla obsługi PKP
3. Po likwidacji torów przejście będzie użytkowane tylko na jednym torze czynnym.
4. Planowane przejście należy wyposażyć urządzenie zabezpieczające „Labyrinth”
5. Warunki widoczności są dobre
6. Na budowę przejścia należy uzyskać zgodę PKP PK SA i opracować dokumentację techniczną
7. Wszelkie koszty związane z budową przejścia pokryje Urząd Miasta Żłk.


### IV. Decyzja Komisji

Po spełnieniu warunków ujętych w pkt III komisja nie widzi przeszkód do wybudowania przejścia w porównie szym.


### V. Podpisy komisji

1. Przewodniczący 

Członkowie komisji:


2. 

3. 

4. 

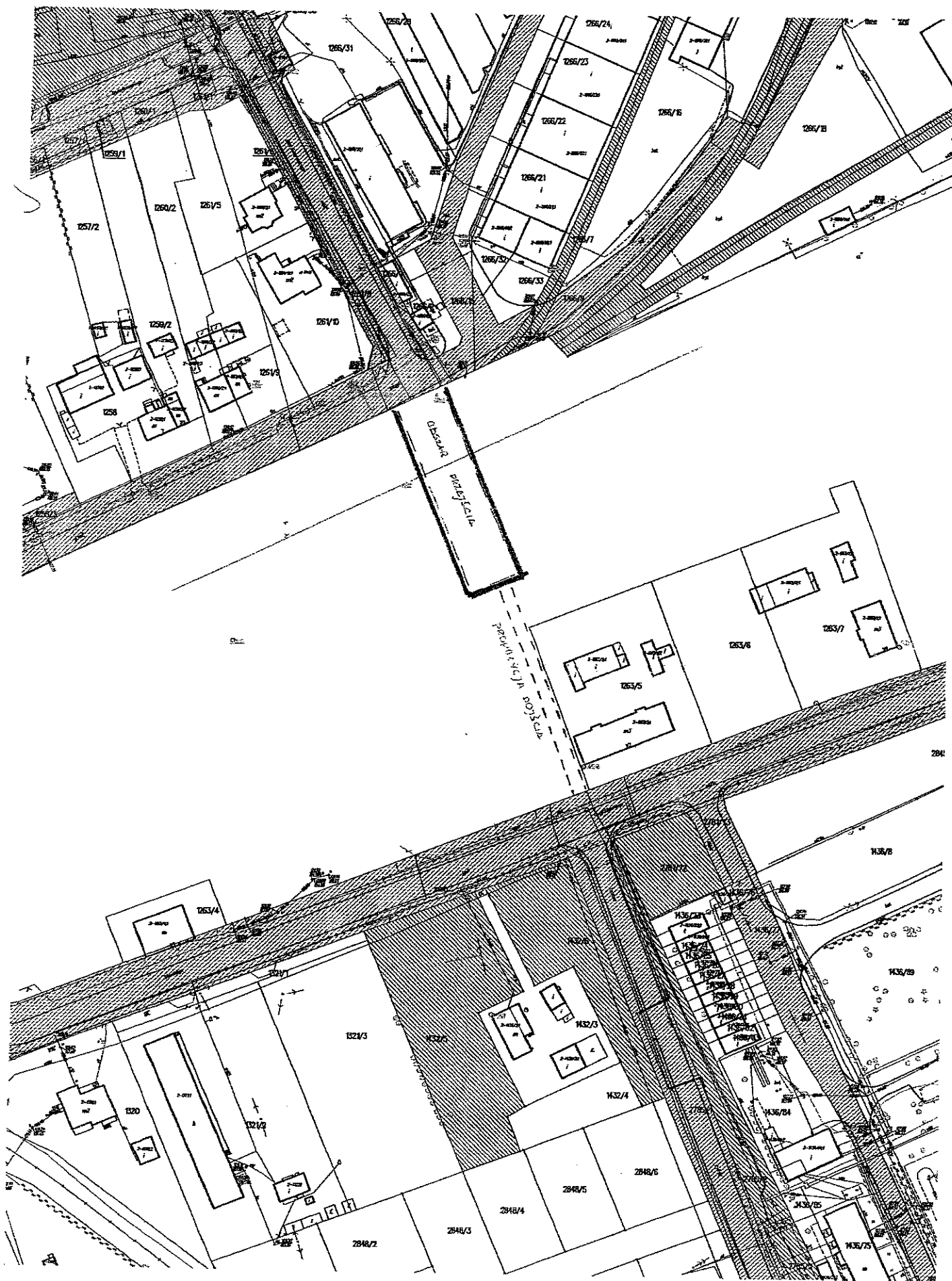
Inni Przedstawiciele nie wchodzący w skład komisji:

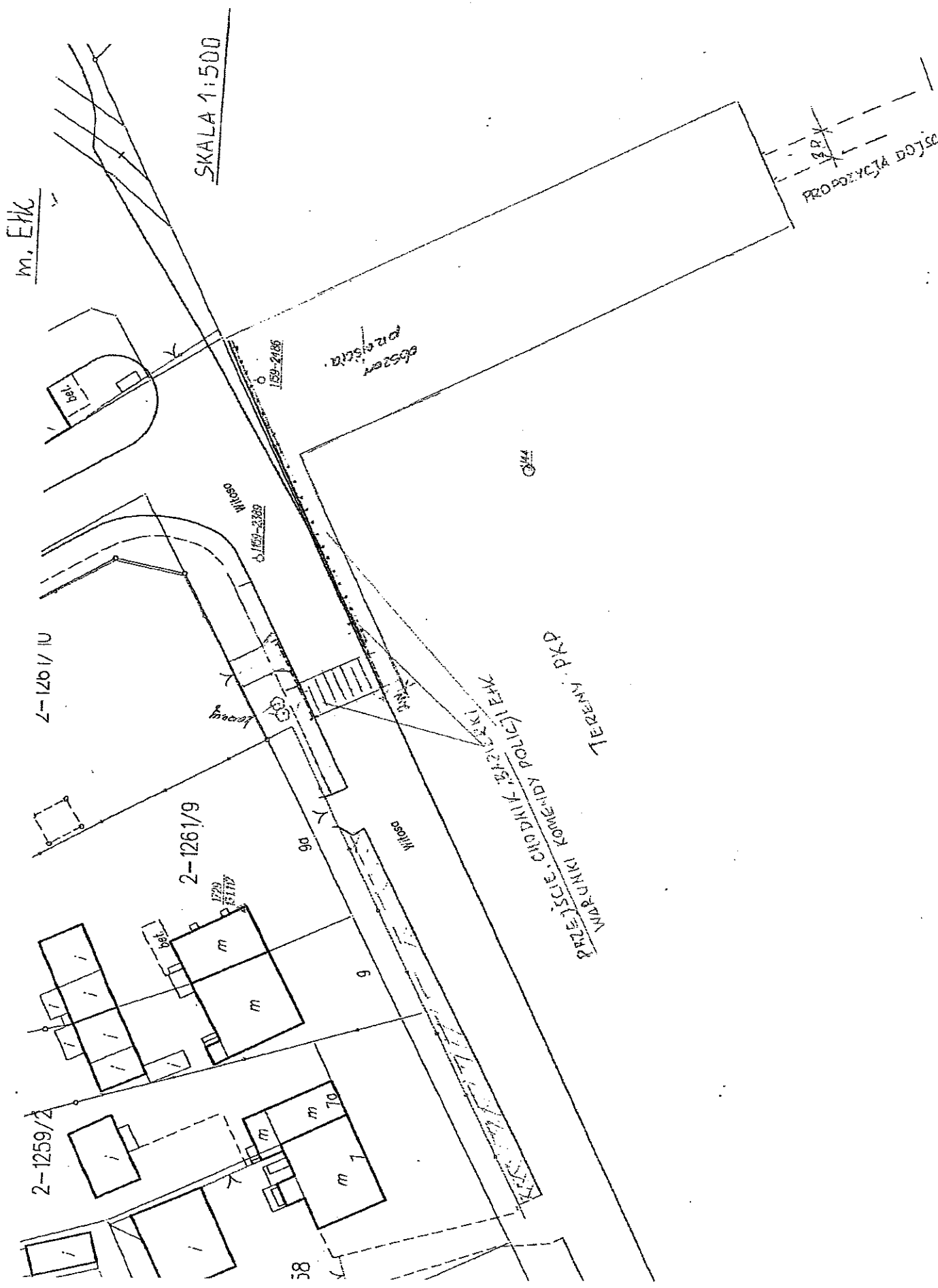
1. 

2. 

3. 

4. 






**POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE**

Spółka Akcyjna

**Oddział Gospodarowania Nieruchomościami  
w Olsztynie**

 Siedziba Oddziału  
ul. Marii Zientary Malewskiej 24B  
10-302 Olsztyn  
tel.: (0-x-89) 677 54 00  
tel.: (0-x-89) 677 16 01  
fax: (0-x-89) 677 65 63  
e-mail: nolsztyn@pkp.pl  
www.pkp.pl

URZĄD MIASTA W ELKU	
W P L Y N E Ł O	
☆	2007, -05- 24 ☆
6008/07106	
L.dz.	2005/107
podpis	

Olsztyn, dnia 22/05.2007 r.

N11-2222-15/07

*d. Sienkowiak  
ul. Cichociemni  
29.05.2007*

 PKP Polskie Linie kolejowe S.A.  
Zakład Linii Kolejowych  
ul. Lubelska 5  
10-404 Olsztyn

*Z1  
24.05.2007*

Dot. przejścia dla pieszych w km. 1.560 linii kolejowej nr 041 w Elku.

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Olsztynie przesyła  
wg właściwości, pismo Urzędu Miasta Elk z dnia 09.05.2007 r. (ZI/166/07) w sprawie budowy  
przejścia pieszego kat. E w km 1.560 linii kolej. nr 041 w m. Elk, celem określenia warunków  
technicznych wykonania.

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Olsztynie, ze swej strony  
akceptuje projektowaną (wg załącznika graficznego) lokalizację przejścia.

W załączeniu:

1. Pismo UM Elk z dnia 09.05.2007
2. Szkic sytuacyjny projektowanego przejścia

Do wiadomości:

1. Prezydent Miasta Elk
2. NR Elk

DYREKTOR  
wz  
inż. Andrzej Karpiński  
ZASTĘPCA

KRS 0000019183 Sąd Rejonowy  
dla m.st. W-wy - XII Wydz. Gosp.  
REGON 000 126 801-03701  
NIP 525-00-00-251  
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 zł  
w całości wpłacony

Siedziba Spółki  
ul. Szczepiłowicza 62  
00-973 Warszawa  
ISO 9001:2000  
Certyfikat PCBC SA  
nr 1300/1/2004



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W OLSZTYNIE

Dział ds. Nawierzchni, Obiektów Inżynierskich, Budynków i Budowli  
10-404 Olsztyn, ul. Lubelska 5, tel.: +4889 677 16 78, fax: +4889 677 16 78, e-mail: j.starczewski@plk-sa.pl

Nr IZDK-N13-507-387/2007

Olsztyn, 25 -09-2007

URZĄD MIASTA W ELKU  
W PLYNEŁO  
\* 2007-09-21 \*  
11260/02/100  
L.dz. \_\_\_\_\_ Za \_\_\_\_\_  
podpis \_\_\_\_\_

Urząd Miasta  
Zespół Inwestycji przy Urzędzie Miejskim  
19- 300 Elk, ul. Piłsudskiego 4

W odpowiedzi na pismo Urząd Miasta w Elku z dnia 11.09.2007r. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Olsztynie podaje warunki techniczne dla inwestycji polegającej na budowie przejścia użytku publicznego w poziomie szyn kat. „E” w km 1,560 linii Nr 041 Elk-Olecko-Goldap w nawiązaniu do ustaleń zawartych w protokole z dnia 29.05.2007r.

1. Projekt należy wykonać na mapach do celów projektowych zarejestrowanych w PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku, Wydział Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych Nieruchomości, 80-958 Gdańsk, ul. Dyrekcyjna 2-4 (linia kolejowa Nr 041 Elk – Olecko - Goldap).
2. Projekt budowlany opracuje osoba posiadająca uprawnienia projektowe w specjalności linie, węzły i stacje kolejowe.
3. Materiały użyte do budowy przejścia (płyty betonowe typu CBP) powinny mieć stosowne certyfikaty, a urządzenia dopuszczenia do stosowania.
4. Zabezpieczenie od strony toru czynnego wykonać zgodnie z Dz.U. Nr 33, poz. 144 Rozporządzenie MTiGM z dnia 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowaniem.
5. Sporządzić projekt likwidacji torów bocznicowych zgodnie z Id-1 Warunki Techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (tory są na stanie PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Olsztynie).
6. Projekt budowlany – wykonawczy należy wykonać zgodnie z warunkami Dz. U. Nr 33 z dnia 20 marca 1996r. oraz Dz. U. Nr 151 z dnia 15 grudnia 1998r.
7. Projekt budowlany – wykonawczy (3 kpl. dokumentacji) należy uzgodnić z PKP PLK S.A. Zakładem Linii Kolejowych w Olsztynie oraz innymi zainteresowanymi Spółkami Grupy PKP S.A. (PKP Energetyka Sp. z o.o. Zakład Białystok, PKP S.A. Rejon Telekomunikacji Białystok, PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomości Olsztyn).

### Do wiadomości:

- Sekcja Eksploatacji Elk
- PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Olsztynie
- PKP Telekomunikacja Kolejowa Sp. z o.o.  
Zakład Telekomunikacji w Warszawie  
Rejon Telekomunikacji w Białymstoku
- PKP Energetyka Sp. z o.o. Zakład Białystok
- a/a

*[Podpis]*  
mgr. Mariusz Kaczynski  
Zespół Działający ds. Technicznych



## **2.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

---

Obecnie w przedmiotowej lokalizacji znajduje się nieczynny układ torowo-rozjazdowy stacji Ełk, służący niegdyś do obsługi zlikwidowanych bocznic kolejowych oraz czynny tor szlakowy linii kolejowej nr 041 Ełk – Olecko – Gołdap, na którym obowiązuje prędkość maksymalna 80 km/h. Tor szlakowy ma nawierzchnię kolejową typu S49 na podkładach drewnianych i podsypce tłuczniowej, natomiast nieczynne tory i rozjazdy są konstrukcji S42 na podkładach i podrozdnicach drewnianych i podsypce żwirowej.

Około km 1,560 znajduje się tzw. „dzikie przejście”. Następuje tam niezgodne z przepisami przekraczanie torów kolejowych w miejscu niedozwolonym. Powstały w sposób samoistny ciąg pieszy stanowi przedłużenie ulicy Gen. Bora Komorowskiego. Korzysta z niego znaczna ilość osób zamieszkujących na pobliskim osiedlu mieszkaniowym „Konieczki” oraz dzieci uczęszczające do gimnazjum, mieszkające na sąsiednim osiedlu „Zatorze”.

## **2.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.**

---

### **2.3.1. Istota rozwiązania.**

Istotą rozwiązania jest likwidacja zbędnych torów i rozjazdów położonych na działce nr 1263/22 oraz budowa jednopoziomowego skrzyżowania ciągu pieszego z torem kolejowym linii nr 041 Ełk – Gołdap tworzącego przejście użytku publicznego kat. E, zabezpieczone barierami ochronnymi w formie tzw. „labiryntów”.

Ustalono, że oś projektowanego przejścia zlokalizowana zostanie w km 1,5+52,12 linii kolejowej nr 041 i będzie ona prostopadła do osi istniejącego toru.

### **2.3.2. Rozbiórki i likwidacje.**

Realizacja projektu wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych:

- 1) Demontaż dwóch rozjazdów typu S42-1:9-205 lewy.
- 2) Demontaż istniejącej wykolejnicy.
- 3) Rozbiórka nie użytkowanych i nieczynnych torów bocznych aż do granicy działki gruntowej PKP.

Likwidowane tory i rozjazdy oznaczono na planie sytuacyjnym (rys. 1) przekreśleniami koloru karminowego.

### **2.3.3. Podtorze (roboty ziemne).**

Nie przewiduje się wykonywania żadnych robót ziemnych i ingerencji w istniejące podtorze. Po zdemontowaniu i usunięciu rozjazdów należy jedynie wyrównać warstwę istniejącej podsypki żwirowej.

Dla projektowanego ciągu pieszego przewidziano wykonanie korpusu ziemnego pod „labirynty”. Prace te wykonać należy używając przepuszczalnego gruntu niespoistego, który należy zagęścić mechanicznie.

### **2.3.4. Odwodnienie.**

W miejscu budowy przejścia kat. E z uwagi na brak ingerencji w podtorze żadnych robót związanych z budową, odtwarzaniem lub naprawą elementów odwodnienia nie przewiduje się.

Występujące przepuszczalne grunty podtorza stanowią wystarczające odwodnienie toru linii kolejowej nr 041 oraz przyległego terenu, na którym obecnie usytuowane są nieczynne tory i rozjazdy podlegające likwidacji w ramach niniejszego przedsięwzięcia.

### **2.3.5. Układ torowy.**

W związku z likwidacją części torów bocznych i rozjazdów niezbędne jest właściwe zakończenie pozostawianych torów.

Zaprojektowano ustawienie kozła oporowego z szyn w miejscu stanowiącym początek likwidowanego rozjazdu (PR) tj. na wysokości km 1,498 linii kolejowej nr 041.

Tor przed kozłem oporowym należy obsypać piaskiem na długości 10,0 m na wysokości 0,15 m powyżej główek szyn. Na początku zasypki piaskowej z prawej strony toru ustawić należy wskaźnik końca toru Z1.

### **2.3.6. Przejście przez tor.**

#### ***2.3.6.1. Nawierzchnia drogowa w obrębie toru kolejowego.***

Przyjęto zastosowanie konwencjonalnej nawierzchni drogowej w obrębie toru kolejowego. Stanowią ją żelbetowe, prefabrykowane płyty przejazdowe typu CBP o szerokości 3,00 m. Przewidziano ułożenie 3 szt. płyt tzw. „zewnątrznych” (zarówno pomiędzy tokami szynowymi jak i po zewnętrznej stronie szyn).

Płyty należy ułożyć na warstwie klinca rozścielonej na podsypce. Również klincem wypełnić należy przestrzeń pomiędzy płytą a „bankietem” tłuczniowym na zewnątrz toru.

Oś (środek) płyt przejazdowych pokrywa się z zaprojektowaną osią przejścia (km 1,5+52,12).

Płyty na zewnątrz toków szynowych ułożyć należy bez pochylenia.

Bezpośrednio za zewnętrznymi płytami (w odległości 2,16 m od osi toru) ustawić należy betonowy krawężnik drogowy typu ciężkiego. Krawężnik ten posadowiony został na fundamencie z betonu B15 o szer. 0,30 m, ułożonego na warstwie klinca wypełniającego przestrzeń pomiędzy podtorzem a podsypką.

Szczegóły dotyczące ułożenia płyt typu CBP pokazane zostały na planie (rys. 2) oraz przekroju poprzecznym (rys. 3)

#### ***2.3.6.2. Nawierzchnia drogowa na dojazdach do toru.***

Zaprojektowano chodniki z kostki betonowej o grubości 0,05 m ułożonej na przygotowanym podłożu (pkt. 2.3.3.) i rozścielonej na nim warstwie podsypki piaskowo-cementowej o grubości warstwy 0,10 m.

Nawierzchnię chodnika otoczyć należy obrzeżami betonowymi o wymiarach 0,08 x 0,30 m.

Zastosować należy (w celu wyróżnienia miejsca niebezpiecznego) kostkę betonową koloru czerwonego.

Chodnik na dojazdach zaprojektowano na spadkach o wartości 2% w kierunkach „od toru”. Z tego powodu różnica wysokości początku i końca chodnika wynosi 0,10 m.

Kształt chodnika, lokalizacje ustawienia obrzeży betonowych i wszystkie wymiary niezbędne do wykonania przedstawione zostały na szczegółowym planie sytuacyjnym (rys. 2) kolorem czerwonym. Na przekroju poprzecznym (rys. 3) pokazana została konstrukcja chodnika oraz zaprojektowane rozwiązanie wysokościowe.

Uwaga: Za obrzeżami chodnikowymi przewidziano wykonanie korpusu ziemnego o szerokości 0,50 m umożliwiającego ustawienie tam barier ochronnych. Wszystkie powstałe skarpy ukształtować należy o pochyleniu 1:1,5 pokryć warstwą humusu o gr. 0,05 m i obsiać trawą.

### **2.3.6.3. Bariery ochronne.**

Zaprojektowano ustawienie barier ochronnych wykonanych z rur stalowych o średnicy 60 mm. Każda bariera ma rozpiętość zewnętrzną 1500 mm (1440 mm w osiach słupków) i wysokość 1300 mm umożliwiającą zagłębienie w fundament na głębokości 0,3 m. Konstrukcja barier – spawana. Całość malowana proszkowo na kolor żółty. Konstrukcję barier oraz sposób ustawienia barier sąsiednich i osadzenia ich w fundamentach pokazano na rys. 5.

Przewidziano ustawienie 41 szt. barier tworzących na dojeściach do torów „labirynty”, zmuszającego pieszych do dwukrotnej zmiany kierunku przed wejściem w rejon toru kolejowego oraz wyгородzenia uniemożliwiające przekraczanie toru z ominięciem „labiryntów”.

Zaprojektowane rozmieszczenie barier pokazano na szczegółowym planie sytuacyjnym (rys. 2) oznaczając bariery oraz dotyczące ich wymiary kolorem zielonym. Należy ściśle przestrzegać określonych w projekcie wymiarów, aby bariery spełniały swą funkcję i znalazły się poza skrajnią budowli toru kolejowego.

Bariery osadzić należy w betonowych fundamentach o głębokości 0,50 m wykonanych na mokro z betonu B-15. Wysokość barier ponad poziom chodnika (terenu) powinna wynosić 1,00 m.

### **2.3.6.4. Oznakowanie.**

Na projektowanym przejściu przewidziano ustawienie znaków ostrzegawczych zarówno od strony drogi (ciągu pieszego) jak i od strony toru.

Oznakowanie drogowe przejazdu stanowią znaki G-3 (krzyż św. Andrzeja przed przejazdem jednotorowym) z umieszczoną pod nim tabliczką „Przejście przez tor. Strzeż się pociągu”. Znaki te ustawić należy przy „wejściach” do labiryntu, z prawej strony chodnika w miejscach wskazanych na szczegółowym planie sytuacyjnym (rys. 2 i 6) symbolem koloru granatowego. Jest to optymalne miejsce, zapewniające najlepszą widoczność znaków ostrzegawczych.

Oznakowanie od strony toru stanowią wskaźniki W6 „Baczność”, które należy ustawić w odległości 480 m od osi przejazdu, z prawej strony toru (patrzac w kierunku jazdy pociągu „do przejścia”) tj. w km 1,072 i 2,032 linii kolejowej nr 041. Lokalizacje te przedstawione zostały na profilu podłużnym (rys. 4) oraz planie sytuacyjnym (rys. 6).

Dodatkowym elementem oznakowania jest żółty kolor barier ochronnych (pkt. 2.3.6.3) oraz czerwona nawierzchnia chodników w obrębie „labiryntów” (pkt. 2.3.6.2) zwracające uwagę przechodniów na znajdowanie się w tzw. strefie niebezpiecznej.

### **2.3.6.5. Widoczność.**

W związku z tym, że projektowane przejście jest niestrzeżone muszą zostać spełnione warunki widoczności czoła pociągu przez pieszych przekraczających tor kolejowy.

Zgodnie z postanowieniami „Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie” dla obowiązującej prędkości maksymalnej pociągów wynoszącej 80 km/h, z odległości 4,0 m od skrajnej szyny widoczność ta wynosi  $L = 3 \times V_{\max} = 3 \times 80 = 240$  m.

Trójkąt widoczności, czyli obszar, który musi pozostawać wolny od przeszkód ograniczających widoczność czoła pojazdów szynowych, oznaczono na planie sytuacyjnym (rys. 6) kolorem czerwonym. Z obszaru tego usunąć należy krzewy i inną roślinność oraz ewentualnie inne przeszkody. Obszar ten musi pozostawać wolny od zabudowy przez cały okres użytkowania przejścia.

### **2.3.7. Inne obiekty.**

#### **2.3.7.1. Uzbrojenie podziemne.**

W związku z tym, że na mapie do celów projektowych wykazano występowanie instalacji podziemnych (kable eAWN, eNN, tA) w rejonie projektowanych robót, przewidzieć należy wykonanie w tych rejonach przekopów próbnych celem niedopuszczenia do ich uszkodzenia podczas prac rozbiórkowych lub budowlanych. Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejące podtorze, ale wykonywanie fundamentów barier ochronnych, osadzanie obrzeży chodnikowych itp. robót może być przyczyną naruszenia zbyt płytko ułożonych instalacji.

#### **2.3.7.2. Oświetlenie.**

Z uwagi na korzystanie z projektowanego przejścia także w porze ciemnej niezbędne jest zaprojektowanie i wykonanie oświetlenia o parametrach określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie. W tym celu konieczne jest sporządzenie przedmiotowego projektu branżowego.

#### **2.3.7.3. Ciąg pieszcy – chodnik na dojeściu.**

Zaprojektowane „labirynty” połączyć należy z istniejącym systemem komunikacyjnym miasta dojeściami w formie ciągów pieszych - chodników. Wymaga to sporządzenia projektu branżowego.

### **2.3.8. Uwagi końcowe.**

Wszystkie roboty budowlane w obrębie obszaru kolejowego, a przede wszystkim w sąsiedztwie czynnego toru kolejowego linii nr 041 muszą być prowadzone pod nadzorem upoważnionych pracowników Zarządu Kolei.

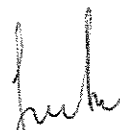
Na prowadzenie prac na działce gruntowej będącej w zarządzie PKP należy zawrzeć z Zarządem Kolei stosowną umowę.

Materiały użyte do wbudowania w nawierzchnię kolejową (płyty przejazdowe CBP) powinny posiadać stosowny certyfikat.

*Projektant:*

*mgr inż. Stanisław Witkowski*

upr. do proj. w spec. linie, węzły i stacje kolej. nr 02/Kol/Gd/2004



### **3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

Rys. 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500

Rys. 2. Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:100

Rys. 3. Przekrój poprzeczny (w osi przejścia) w skali 1:20

Rys. 4. Profil podłużny linii kolejowej w skali 1: 5000

Rys. 5. Konstrukcja barier ochronnych w skali 1:20

Rys. 6. Warunki widoczności i oznakowanie w skali 1:500

## **4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

### **4.1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia i kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje likwidację 2 rozjazdów i torów bocznych z wykołajnicą w zakresie określonym niniejszym projektem oraz budowę przejścia przez tor kolejowy linii nr 041 w km 1,552 z zabudową „labiryntów” i wygradzeń z obydwu stron toru.

Zakres i kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

- demontaż dwóch rozjazdów typu S42-1:9-205 lewy;
- demontaż istniejącej wykołajnicy;
- rozbiórka nie użytkowanych i nieczynnych torów bocznych do granicy działki gruntowej;
- budowa kozła oporowego na torze bocznym;
- budowa przejścia przez tor kolejowy w km 1,552 linii kolejowej nr 041 wraz z tzw. „labiryntami” i wygradzeniami.

### **4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- istniejący, wyłączony z eksploatacji układ torowy stacji Ełk;
- istniejący tor szlakowy linii nr 041;
- istniejąca sieć uzbrojenia terenu w rejonie prowadzenia robót, oznaczona na mapie sytuacyjno - wysokościowej;

### **4.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- czynny tor kolejowy;
- funkcjonujące sieci uzbrojenia podziemnego.

### **4.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

- prowadzenie robót budowlanych wykonywanych na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego (§6 ust.4 pkt d - Rozporządzenia\*):
  - w szczególności pojazdy szynowe poruszające się po czynnym torze kolejowym,
- wykonywanie robót przy użyciu dźwigów (§6 ust.1 pkt f - Rozporządzenia\*):
  - roboty związane z rozbiórką elementów nawierzchni kolejowej przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
  - roboty związane z załadunkiem zdemontowanych elementów nawierzchni kolejowej,
  - roboty związane z rozładunkiem elementów nawierzchni kolejowej przeznaczonych do wbudowania,
- roboty związane z budową nawierzchni kolejowej i przejścia przez tor przy użyciu sprzętu zmechanizowanego.

\*) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126 )

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 21a. ust.3 Prawa Budowlanego):

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. Dział dziesiąty. Bezpieczeństwo i higiena pracy. (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.)
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zmiana: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811) Dział II i Dział IV - Rozdział 4.
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288)
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenie ministrów pracy i opieki społecznej oraz zdrowia z dnia 15 maja 1954 r. w sprawie bhp przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi, skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz. U. Nr 29, poz. 115 z późn. zm.)
- Rozporządzenie ministrów pracy i opieki społecznej oraz zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. Nr 15, poz. 58)
- Rozporządzenie ministra pracy i polityki społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, zm.: Dz. U. Nr 82, poz. 930)
- Warunki bezpieczeństwa przy utrzymaniu nawierzchni - rozdział VIII Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych – Id-1.

#### **4.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót należy teren odpowiednio wygrodzić i oznakować.

Szkolenie pracowników przeprowadzić na placu budowy, wskazując na występujące zagrożenia. Ponadto przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, instruktażu udzielają:

- wyznaczeni pracownicy - w zakresie przepisów techniczno-ruchowych obowiązujących w czynnych torach kolejowych - wg swojej właściwości terenowej,
- kierownik budowy, kierownicy robót - każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zatrudnieni pracownicy winni spełniać wymogi odpowiednich przepisów, a w szczególności Rozporządzenia MPiPS z dnia 26 września 1997 r (z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a także przepisów szczegółowych wymienionych w pkt. 6.4.

Wszystkie osoby zatrudnione przy omawianych pracach muszą być przeszkolone w zakresie bhp.

**4.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację stanowią :

- łączność radiowa z kierownictwem budowy;
- łączność telefoniczna (np. telefonia komórkowa).

Środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, stanowią :

- środki transportu kołowego (karetka pogotowia, wóz strażacki).

Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”.

Plan „BIOZ” winien być uzgodniony przez Inwestora.

*Opracował:*

*mgr inż. Stanisław Witkowski*

upr. do proj. w spec. linie, węzły i stacje kolej. nr 02/Kol/Gd/2004

