

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. DANE WEJŚCIOWE DO PROJEKTU	4
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4. WARUNKI TECHNICZNO-RUCHOWE DLA PRZEBUDOWYWANYCH URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU NA PRZEJEŹDZIE KOLEJOWO – DROGOWYM.	4
5. OBLICZENIA CZASU OSTRZEGANIA.....	5
6. OPIS PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU NA PRZEJEŹDZIE KOLEJOWO - DROGOWYM.....	5
7. INFORMACJE NA TEMAT ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA	7
8. DANE INFORMACYJNE.....	7
9. DANE GEODEZYJNO – PRAWNE.....	7
10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	8
11. OBSŁUGA URZĄDZEŃ SRK.....	11
12. ROZPORZĄDZENIA I PRZEPISY:	11
13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
13.1 CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ.....	14
13.1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI.....	14
WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	14
14.1.2 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	14
14.1.3 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.	15
14.1.4 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	16
14.1.5 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ.....	17
14.1.6 INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH STOSOWANIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA.....	17
ZAŁĄCZNIK NR 1 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	22
ZAŁĄCZNIK NR 2 – WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	23
ZAŁĄCZNIK NR 3 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	24

Opis techniczny projektu budowlano - wykonawczego

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

„Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim”

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt wykonawczy opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Urzędem Miasta i Gminy Solec Kujawski a Pracownią Projektową EMDROG.

2. Dane wejściowe do projektu

- 2.1. Plany sytuacyjno – wysokościowe.
- 2.2. Metryka przejazdu.
- 2.3. Wizja lokalna w terenie

3. Opis stanu istniejącego

- 3.1. Przejazd w km 140,464 kat. C znajduje się na dwutorowej linii kolejowej (1435mm) nr 18 Kutno - Piła, na szlaku Solec Kujawski – Bydgoszcz Łęgnowo. Stanowi skrzyżowanie z ulicą Łąkową w Solcu Kujawskim.
- 3.2. Zarządcą linii kolejowej, na której znajduje się przejazd jest PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy, Sekcja Eksploatacji Toruń Główny.
- 3.3. Zarządcą drogi w ciągu której znajduje się przejazd jest Urząd Miasta i Gminy Solec Kujawski.
- 3.4. Ilość torów głównych: na przejeździe i szlaku – 2.
- 3.5. Linia kolejowa nr 18 – zelektryfikowana.
- 3.6. Urządzenia na przejeździe na gwarancji udzielonej przez producenta i wykonawcę urządzeń Zakłady Automatyki KOMBUD S.A. Radom ul. Wrocławska 7.

4. Warunki techniczno-ruchowe dla przebudowywanych urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym.

- ✓ Ilość torów głównych: na przejeździe i szlaku – 2.
- ✓ Prędkość konstrukcyjna przyjęta do projektowania V konstr. = 140km/h,
- ✓ Minimalny czas ostrzegania $t_o=30s$,
- ✓ Droga hamowania $L_h = 1000m$.
- ✓ Wymagana widoczność dla ToP $L_w = 350m$
- ✓ Czas reakcji systemu przy współpracy z ToP $t_r = 2s$

5. Obliczenia czasu ostrzegania

- 5.1. Minimalny czas ostrzegania dla przejazdów kolejowo – drogowych kat. „C” zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 października 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie §70 ust.5 p.1 i postanowieniami Wytocznych technicznych budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym le4 (WTB-E10) §60 ust. 3, czas ostrzegania wynosi 30s.
- 5.2. Przy obliczaniu lokalizacji czujników włączających uwzględniono wymagany minimalny czas ostrzegania, strefę niebezpieczną, widoczność tarcz ostrzegawczych przejazdowych ToP oraz czas reakcji systemu.

6. Opis przebudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo - drogowym

- 6.1. Na przejeździe zaprojektowano urządzenia zewnętrzne z systemem urządzeń w kontenerze w obrębie przejazdu połączone są kablami w kanalizacji kablowej. W związku z projektowaną przebudową drogi z ścieżką rowerową na przejeździe w kolizji znajduje się kanalizacja kablowa i kable od urządzeń na przejeździe w km 140,464 i 141,347 oraz sygnalizatory drogowe S1 i S4.
- 6.2. Likwidacji ulegają dotychczasowe studnie kablowe SK01/4 i SK02/4, kanalizacja kablowa zostaje wydłużona i powstają nowe studnie kablowe SK01/4 i SK02/4.
- 6.3. Demontażu podlegają kable do urządzeń w obrębie przejazdu i zostanie dla nich wykonana nowa sieć kablowa. Dla kabli 01 i 101 SSP km 140,464 od kontenera KG do studni SK02/02 zostaną ułożone i w studni zmuflowane z dalszą częścią kabli. Dla kabli 01 i 21 SSP w km 141,347 należy wprowadzić kable do nowej studni SK01/4 i wykonać wstawkę na kablach pomiędzy studniami SK02/02 i SK01/4.
- 6.4. Demontażu podlegają sygnalizatory drogowe S1 i S4 które zostaną zabudowane w nowej lokalizacji. Sygnalizator S1 zostanie wykorzystany jako dobudowywany sygnalizator S6, natomiast w miejsce sygnalizatora S1 w nowej lokalizacji zostanie zabudowany nowy typu SD-K2/2/2 z krzyżem św. Andrzej i dzwonem.
- 6.5. W związku z zabudową dodatkowego sygnalizatora należy wykonać zmiany w połączeniach w kontenerze, dokonać zmian aplikacji w sterownikach oraz urządzeniu zdalnej kontroli UZK na stacji Solec Kujawski.
- 6.6. Projektowane zmiany powinny być wykonane jednocześnie z przebudową drogi w obrębie przejazdu przy zamknięciu drogi.
- 6.7. **W związku z tym że urządzenia są na gwarancji, jakakolwiek ingerencja w urządzeniach musi być uzgodniona z Gwarantem urządzeń.**
- 6.8. Prace przy urządzeniach ssp mogą być wykonane tylko przez personel posiadający niezbędne uprawnienia zgodnie z instrukcją le-5 (E-11).
- 6.9. Wszystkie objęte niniejszym projektem materiały, elementy i urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe muszą być nowe i muszą posiadać wymagane prawem świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego lub aprobaty techniczne.
- 6.10. Połączenia kablowe urządzeń SSP zaprojektowano przy użyciu nowych kabli. Kable do urządzeń sterowania ruchem kolejowym muszą spełniać warunki określone w norma N-SEP 004, instrukcji le-4(WTB-E10), instrukcji le12(E-24) oraz zaleceniach producentów urządzeń ssp i producentów elementów składowych. Osprzęt kablowy, który zostanie użyty do montażu kabli musi spełniać warunki podane

w PN-76-E005125 oraz zapewniać zachowanie parametrów kabla zgodnych z Ie-12(E-24). Zasilanie sygnalizatorów drogowych zaprojektowano kablami typu YKSY 7x2,5.

6.11. Połączenia kablowe dla potrzeb urządzeń zabezpieczenia przejazdu należy wykonać w następujący sposób :

- a) przepusty kablowe pod drogą - przy zastosowaniu osłon otaczających HDPE Ø110/6,3 mm (dopuszcza się stosowanie innych, równoważnych typów rur PCV o takiej samej średnicy i grubości), które należy ułożyć na głębokości nie mniejszej niż 1m licząc od górnej powierzchni osłony otaczającej kabla do powierzchni drogi,
- b) wszystkie osłony otaczające należy obustronnie uszczelnić,
- c) kable wzdłuż toru kolejowego na szlaku należy układać na dnie rowu kablowego na głębokości min. 0,8m. Szerokość maksymalna rowu kablowego nie powinna przekraczać 0,4m,
- d) kable w rowach kablowych układać na 10 centymetrowej podsypce piaskowej, ułożone kable zasypać 10cm warstwą piasku, następnie rów zasypać rodzimym gruntem 15cm a następnie warstwą gruntu, usuwając z niego elementy stałe (kamienie, gruz itp.). Stosowanie zasypek piaskowych można nie stosować w rowach wykonanych w ziemi piaszczystej,
- e) trasę kabli ziemnych należy oznaczyć oznacznikami kablami betonowymi ustawionymi na prostych odcinkach trasy w odległościach nie przekraczających 100m, oraz w punktach charakterystycznych (załamania trasy kablowej, zapasy, obiekty, odgałęzienia itp.), a nad kablem w odległości 30cm ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 20 cm i grubości 0,5 mm,
- f) połączenie kabli przychodzących z terenu z aparaturą w kontenerze ssp przy przejeździe należy wykonać za pomocą listew pośredniczących zaciskowych.
- g) należy pozostawić następujące zapasy kabli:
 - 1,5 m z obu stron osłony otaczającej kabla,
 - 3 m (łącznie) z obu stron mufy kablowej,
 - 5,0 m przy wejściu do szafy kontenerowej ssp,
 - 2,0 m przy wejściach do sygnalizatorów drogowych,
 - 2,0 m przy wejściach do skrzynek kablowych,
- h) w miejscach kolizji układanych kabli z istniejącymi urządzeniami podziemnymi, układane kable należy osłonić rurą HDPE Ø110/6,3 o długości min. 1,5m, kable istniejące rurą dwudzielną np. typu Arot lub równoważną o średnicy dostosowanej do średnicy kabla z pozostawieniem min. 30% przekroju średnicy i długości min 1,5m

Uwaga !

- **Przed rozpoczęciem robót ziemnych związanych z wykonaniem rowów kablowych, przepustów kablowych pod torami i drogą, należy bezwzględnie dokonać identyfikacji uzbrojenia podziemnego za pomocą specjalistycznego sprzętu lub przekopów kontrolnych metodą ręczną, z zachowaniem należytej ostrożności, wzdłuż przebiegu wytyczonych tras kablowych, w celu ustalenia ewentualnych, nie ujawnionych w projekcie kolizji urządzeń podziemnych z projektowanymi kablami srk.**
- **Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasy istniejących kabli podziemnych należy wytyczyć i oznakować w terenie. Roboty ziemne przy zbliżeniach lub krzyżowaniu się projektowanych kabli z istniejącą infrastrukturą podziemną wykonywać wyłącznie metodą ręczną.**

7. Informacje na temat zagrożeń dla środowiska

- 7.1. Zakres robót na przejeździe kolejowo - drogowym oraz wzdłuż torów kolejowych obejmuje :
- a) instalację nowych i zmiany lokalizacji urządzeń zabezpieczenia ruchu – sygnalizatorów drogowych,
 - b) wykonanie rowów kablowych, ułożenie kabli oraz zasypanie rowów kablowych,
 - c) demontaż i montaż czujników koła do szyn torów kolejowych
- 7.2. Powierzchnia, na której odbywają się roboty obejmuje rejon przejazdu kolejowego oraz powierzchnię wzdłuż torów kolejowych, na której wykonane zostaną rowy kablowe oraz przepusty kablowe pod torami kolejowymi i drogami, układany będzie kabel do urządzeń sygnalizacji przejazdowej. Nie narusza się szaty roślinnej.
- 7.3. Urządzenia na przejeździe kolejowym zabudowane będą ręcznie. Kable na przejeździe i wzdłuż torów kolejowych zakopane będą ręcznie lub mechanicznie w ziemi.
- 7.4. Nie ma wariantów przebudowy przejazdu.
- 7.5. Po ułożeniu kabla rów kablówy należy zasypać w taki sposób, aby ziemią rodzimą przykryć warstwę wierzchnią rowu.
- 7.6. Wykonane prace nie spowodują szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi oraz nie wystąpią żadne dodatkowe zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków.
- 7.7. Zaprojektowane urządzenia nie powodują zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, drzewostanu i gleby, nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych i płynnych, hałasu i promieniowania oraz wytwarzania odpadów, nie stwarzają zagrożeń biologicznych. oraz nie kolidują z istniejącym krajobrazem i otaczającą zabudową.
- 8.8. Ze względu na rodzaj instalowanych urządzeń (sygnalizatory, kable oraz rury osłonowe z tworzyw PCW) i materiały, z których są wykonane, skutki ich funkcjonowania są bezpieczne dla środowiska i zdrowia człowieka, a po wykorzystaniu mogą zostać poddane utylizacji lub recyklingowi.

8. Dane informacyjne.

Teren, na którym projektowana jest przebudowa ssp nie podlega ochronie oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

9. Dane geodezyjno – prawne

Projektowane linie kablowe i urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo – drogowym zlokalizowane są na działkach stanowiących, zgodnie z decyzją Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014r.(poz. 25) tereny zamknięte przez które przebiegają linie kablowe.

Działki na terenie których zaprojektowano urządzenia ssp i układanie kabli, znajdują się w pasie własności PKP S.A.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity z 08.06.2017r. Dz. U. poz.1332), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bioz oraz planu bioz (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126) sporządzono niniejszą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

10.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających przebudowie :

Przebudowie podlega przejazd kolejowo - drogowy w km 140,464 na linii kolejowej nr 18.

Przebudowie podlegają następujące części składowe linii kolejowej związane z przejazdem:
- urządzenia zabezpieczenia ruchu

10.2. Zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zamierzenie budowlane objęte projektem jest przebudowa przejazdu kolejowo – drogowego w zakresie instalacji urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej, w związku z przebudową ulicy Łąkowej w Solcu Kujawskim.

Roboty wykonywane będą na przejeździe kolejowo - drogowym i w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty w zakresie wyposażenia przejazdu w nowe urządzenia zabezpieczenia ruchu, urządzenia elektroenergetyki kolejowej oraz drogowe i w zakresie nawierzchni kolejowej mogą przebiegać w tym samym czasie, pod warunkiem właściwej ich organizacji i koordynacji międzybranżowej.

10.3. Elementy istniejącego zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza ruch kolejowy po torach, przy których prowadzone będą roboty lub po torach sąsiednich obok miejsca robót, ruch pojazdów drogowych obok miejsca robót w obrębie przejazdu kolejowego i podjazdach, skrzyżowania i linie elektroenergetyczne, różne warunki terenowe (istniejące rowy, strome skarpy, przeszkody terenowe itp.).

Zagrożenia te mogą spowodować:

- kolizję z pojazdem szynowym,
- kolizję z pojazdem drogowym,
- porażenie prądem elektrycznym w wyniku awarii lub niewłaściwego postępowania,
- urazy mechaniczne ciała w wyniku nie zachowania należytej ostrożności przy pokonywaniu przeszkód terenowych.

11.6. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas realizacji poszczególnych obiektów.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wymienionych wyżej wynikają głównie z sąsiedztwa czynnych linii komunikacyjnych oraz linii elektroenergetycznych.

11.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

a) Wskazania podstawowe

- Instruktaż należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi szczegółowymi przepisami BHP,
- przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych wszyscy pracownicy biorący udział w robotach, powinni zostać zapoznani z programem i charakterem zamierzonych robót oraz powinni zostać poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania,
- warunkiem przystąpienia do prac jest posiadanie przez pracownika aktualnego badania lekarskiego wydanego przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami, przeszkoleniu pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).

b) Wskazania szczegółowe

Ze względu na występowanie w trakcie realizacji inwestycji prac uznanych za szczególnie niebezpieczne, należy na bieżąco zapoznawać osoby kierujące i związane z przebiegiem prac z :

- zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy,
- sposobami ochrony przed zagrożeniami,
- metodami bezpiecznego wykonywania prac.

Podczas szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia prac w sąsiedztwie czynnych torów kolejowych i czynnej drogi kołowej, w wykopach i na wysokości, środki ochronne – zabezpieczenia zbiorowego i indywidualnego.

Ze względu na możliwość pracy z materiałami niebezpiecznymi – paliwa, chemia budowlana, pracowników należy przeszkolić co do zasad bezpiecznego ich użycia, magazynowania oraz postępowania na wypadek zaistniałego szkodliwego działania.

Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania :

- wykonywania pracy w warunkach bezpieczeństwa i higieny,
- zakaz wykonywania czynności co do których nie posiada się odpowiednich kwalifikacji,
- wykonywanie pracy w pozycji najwłaściwszej z uwzględnieniem zasad ergonomii oraz stosowanie przerw,
- obowiązku korzystania z obiektów zaplecza socjalnego oraz spożywania posiłków w miejscach do tego przeznaczonych,
- systematyczne kontrolowanie przed rozpoczęciem pracy i w trakcie jej wykonywania sprawności urządzeń, narzędzi, systemów zabezpieczeń i środków ochrony indywidualnej,
- wykrywanie i zapobieganie zagrożeniom wypadkowym i chorobowym oraz niezwłoczne zgłaszanie ich przełożonym,
- zakaz pracy po stwierdzeniu zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika, albo gdy wykonywana praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom,
- informowanie o stwierdzonym zagrożeniu współpracowników i przełożonych,
- właściwe postępowanie na wypadek sytuacji awaryjnych, stanu zagrożenia zdrowia.

10.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu 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 lub innych zagrożeń. Ogólne środki techniczne i organizacyjne.

a) prace w wykopach

- bezwzględna praca pod nadzorem i z asekuracją – co najmniej jedna osoba powinna przebywać poza zasięgiem możliwego zagrożenia, a w razie zasypania gruntem – wezwanie i udzielenie pomocy,
 - inne, wynikające z cytowanych wyżej przepisów.
- b) prace na wysokości
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej i kontrola ich używania.
 - prace z użyciem maszyn budowlanych
 - inne, wynikające z cytowanych wyżej przepisów.
- c) prace przy urządzeniach elektroenergetycznych
- wyłączenie napięcia,
 - uziemienie ochronne,

10.8. Zarówno na terenie budowy jak i w bezpośrednim jej sąsiedztwie obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz dopuszczenia do pracy osób wskazujących na jego spożycie.

10.9. Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych

Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych uzależnione jest od technologii zastosowanych przez wykonawcę. Podczas realizacji inwestycji wykonawca zobowiązany jest do ich wskazania – w tym środków zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Szczególną uwagę należy zwrócić, aby:

- a) sprzęt stosowany do prowadzenia i realizacji prac powinien mieć odpowiednie dokumenty i zaświadczenia o dopuszczeniu go do użytkowania,
- b) roboty muszą być prowadzone zgodnie z: Prawem Budowlanym, przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy i przepisami obowiązującymi na PKP,
- c) przyłączenia nowych urządzeń do zasilania stałego można dokonać pod nadzorem osoby uprawnionej,
- d) teren prac ziemnych, a zwłaszcza wykopów, powinien być odpowiednio oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego którego uszkodzenie może zagrozić bezpieczeństwu ruchu kolejowego,
- e) roboty budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie torów należy wykonywać wyłącznie w przerwach między pociągami,
- f) pracownicy wykonujący roboty na przejeździe i na torach powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe. W razie konieczności wykonywania robót w torach kolejowych należy wyznaczyć sygnalistę do ostrzegania pracujących przed przejeżdżającymi pojazdami kolejowymi,
- g) rowy kablowe oraz doły na podstawy sygnalizatorów, do czasu ich zasypania należy wygrodzić taśmą sygnalizacyjną,
- h) kierownik budowy powinien zabezpieczyć odzież ochronną oraz środki łączności, których należy użyć w przypadku powstania niebezpieczeństwa zagrożenia zdrowia pracowników,
- i) podczas prowadzenia robót należy przestrzegać postanowień „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu podczas wykonywania robót” oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów, instrukcji i zarządzeń,
- j) roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych zarządcy (właściciela) urządzeń i właściwych branż,

- k) przed przystąpieniem do robót wykonawca musi posiadać zatwierdzony przez zamawiającego harmonogram robót.

11. Obsługa urządzeń srk

Obsługa urządzenia zdalnej kontroli działania ssp (UZK) na stacji Solec Kujawskie nie ulega zmianie.

12. Rozporządzenia i przepisy:

- 12.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity z 08.06.2017r. Dz. U. z 2017r. poz.1332).
- 12.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 października 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 30 października 2015r. poz. 1744).
- 12.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 poz. 1278).
- 12.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.09.1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. 1998 nr 151 poz. 987 z późniejszymi zmianami).
- 12.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.2003 nr 120 poz. 1126).
- 12.6. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tekst jednolity – z dnia 12.09.2016r. (Dz. U. z 2016r. poz. 1629).
- 12.7. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity – z dnia 15.09.2016r. Dz. U. z 2016r. poz. 1727).
- 12.8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (tekst jednolity z dnia 10 maja 2013r., (Dz. U. 2013 poz. 1129).
- 12.9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami).
- 12.10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2009 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia z dnia 10 lutego 2017r. Dz. U. 2017r. poz. 519).
- 12.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003r. nr 47 poz. 401).).
- 12.12. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (tekst jednolity z dnia 08.09.2016r. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1666, dział dziesiąty Bezpieczeństwo i higiena pracy).
- 12.13. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity –z dnia 23.08.2016r. Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1440).
- 12.14. Uchwała nr 164/2009 Zarządu PKP PLK S. A. z dnia 04.05.2009 r. Załącznik do Zarządzenia nr 8 § 4 „Wytyczne informowania pracownika o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S. A.”.
- 12.15. Ir-1 (R1) Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów.
- 12.16. Id-1 (D1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Zarządzenie Zarządu PKP PLK S. A. z dnia 18.05.2005 r.).

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim

- 12.17. le-4 (WTB-E10) - Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone zarządzeniem nr 1/1014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 stycznia 2014 r. z późniejszymi zmianami.
- 12.18. le-5 (E-11) Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym.
- 12.19. le-6 (WOT-E 12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazania do eksploatacji urządzeń srk.
- 12.20. EBH-1 – Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Postanowienia wspólne” -wydane przez Zarząd PKP Energetyka Sp. z o. o., czerwiec 2004 r. w Warszawie.
- 12.21. EBH-1b Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu przemiennego” - wydane przez Zarząd PKP Energetyka Sp. z o. o. - czerwiec 2004 r. w Warszawie.
- 12.22. Norma PN-69/K-02057 - „Koleje normalnotorowe. Skrajnia budowli na PKP”.
- 12.23. Norma N SEP-E-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” aktualizacja 2014r.
- 12.24. Norma PN-76-E-05125 – „Linie kablowe”.
- 12.25. Norma PN-E-06401/01 do 02 :1990 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Osprzęt dla kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30KV”.
- 12.26. DTR Urządzenia SSP typu RASP-4.4Ft.
- 12.27. DTR Sygnalizator drogowy SD-K2.
- 12.28. DTR Tarcza ostrzegawcza przejazdowa.
- 12.29. DTR Montaż i uruchomienie czujnika koła typu RSR180.

Opracował :

Karol Rudolf Pytel

Sprawdził :

Eugeniusz Mąka

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

13.1 CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ.

Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – podstawa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - § 6 ust. 4 pkt. c (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).

Podstawę opracowania niniejszej informacji BIOZ stanowią:

- a) Art. 20 ust. 1 pkt B ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami);
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r.);
- c) Dokumentacja do wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.

13.1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI.

Zakres i kolejność robót ujęto w części opisowej projektu. Projekt obejmuje budowę urządzeń srk na przejeździe kolejowo - drogowym kat. C w km 140,464 na linii kolejowej nr 18.

W ramach budowy prowadzone będą następujące roboty:

- Demontaż i montaż sygnalizatorów świetlnych drogowych.
- Demontaż i montaż czujników koła.
- Wykopy rowów kablowych o głębokości do 1,5 m.
- Układanie kabli w rowach kablowych.
- Zasypanie rowów kablowych.
- Wykonanie pomiarów kontrolnych kabli.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.

Z trasą projektowanego zakresu robót wiążą się istniejące obiekty:

- a) infrastruktura kolejowa i czynne tory kolejowe;
- b) urządzenia infrastruktury przyległej;
- c) kolejowa sieć trakcyjna i prace w bezpośrednim jej sąsiedztwie
- d) głębokie wykopy, rowy kablowe
- e) prace wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej i drogi

14.1.2 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Stwierdza się, że istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zagrożenia mogą stwarzać:

- ruch kolejowy i drogowy - czynne tory kolejowe,
- kolejowa sieć trakcyjna i prace w bezpośrednim jej sąsiedztwie,
- prace wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej i drogi,
- inne nie możliwe do przewidzenia na etapie projektowania,

Nie stwierdza się w rejonie przedmiotowej inwestycji oznak istniejącego skażenia środowiska środkami biologicznymi, chemicznymi i radioaktywnymi.

Wskazania przygotowano na podstawie rozpoznania.

14.1.3 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

Wskazanie przygotowano na podstawie analizy szczegółowego zakres robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji, w odniesieniu do itp. 21a ust. 2 ustawy – Prawo budowlane, oraz §6 przedmiotowego rozporządzenia, a obejmuje ono w tym przypadku następujące zagrożenia mogące się pojawić podczas wykonywania następujących robót:

- §6. P. 1. B) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- §6. P. 1. C) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0 m – nie dotyczy występują obiekty niższe od 8,0m;
- §6. P. 1. F) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- §6. P. 1. H) montaż elementów konstrukcyjnych;
- §6. P. 1. K) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV oraz 3kV;
- §6. P. 1. N) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- §6. P. 4. A) robót budowlanych, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych, roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV, - nie dotyczy;
- §6. P. 4. C) budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym
- §6. P. 4. D) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
 - potrącenie przez tabor szynowy w trakcie wykonywania prac w sąsiedztwie torów czynnych,
 - potrącenie przez pojazdy kołowe podczas prac transportowych,
 - obsługa wszelkich maszyn i urządzeń budowlanych,
 - porażenie prądem elektrycznym,
 - upadek z wysokości,
 - prace za i wyładunkowe.

Miejsce występowania wyżej wskazanych przewidywanych zagrożeń podano w części opisowej projektu poszczególnych obiektów.

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim

Poniżej w tabeli zestawiono wykaz przewidywanych zagrożeń mogących występować podczas realizacji robót budowlanych omawianego zamierzenia budowlanego.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Przyczyna zagrożenia	Skutki zagrożenia	Sposoby zmniejszenia ryzyka
1.	Skaleczenia kończyn lub tułowia	Pozostawienie w dowolnym miejscu elementów montażowych, budowlanych, maszyn, sprzętu, opakowań, desek itp.	Rany klute lub cięte, stłuczenia, złamania	Opakowania, zbędne materiały produkcyjne i odpady usuwać ze stanowiska pracy
2	Urazy i schorzenia wywołane trudnymi warunkami atmosferycznymi	Wykonywanie prac budowlanych i montażowych przy wietrze ponad 10 m/s, przy intensywnych opadach atmosferycznych	Ogólne potłuczenia, stłuczenia, urazy wewnętrzne, złamania	Wstrzymać wykonywanie prac przy wietrze 10 m/s oraz przy ciągłych intensywnych opadach atmosferycznych
3	Urazy wywołane podczas rozładunku materiałów	Nieuwaga, brak koordynacji przy pracach wyladunkowych lub transporcie ręcznym Wyciąganie od spodu materiałów Nierówne ustawienie materiałów składowych lub transportowych	Zranienia, potłuczenia i przysięgnięcia kończyn, tułowia	Prowadzić prace rozładunkowe przy ścisłej koordynacji prac w zespołach. Materiały układać dopuszczalną liczbą warstw. Materiały układać w wyznaczonym miejscu. Zabezpieczać elementy przed upadkiem. Stosować dodatkowe wyposażenie do dźwigania i przenoszenia. Oznaczać teren pracy dźwigu.
4	Eksploatacja narzędzi powodujących nadmierny hałas i wibracje	Używanie narzędzi wyeksploatowanych Ponadnormatywny czas ekspozycji Niestosowanie środków ochrony słuchu	Oslabienie słuchu, choroby narządów słuchu, zaburzenia naczyniowe i ruchowe	Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym Przestrzegać czasu ekspozycji w warunkach hałasu. Stosować indywidualne środki ochrony słuchu.
5	Kontakt części metalowej urządzenia dźwigowego z linią elektryczną	Skrzyżowania linii drogą transportową Nie zachowanie odległości	Porażenie prądem	Ustawiać na drogach transportowych znaki określające maksymalną wysokość pojazdu
6	Uszkodzenie linii elektrycznych podczas prac ziemnych	Złe wykonanie ochron mechanicznych NN	Porażenie prądem	Stosować rury osłonowe znaczniki trasy
7	Pojawienie się napięcia w gruncie	Przecięcie kabla na skutek przejechania. Nie osłonięcie tras.	Porażenie prądem	Obudować lub osłaniać kable płytami betonowymi, podwieszać kable

14.1.4 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed rozpoczęciem robót kierownik robót jest zobowiązany przeszkolić wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie w zakresie bhp z uwzględnieniem specyfiki wykonywanych prac.

Instruktaż należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi szczegółowymi przepisami BHP, po dokładnym zapoznaniu się osoby prowadzącej instruktaż dla pracowników, z rodzajem i miejscem występowania zagrożeń ujętych w poprzednim punkcie.

W ramach przeprowadzonych instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie postępowania w przypadku wystąpienia określonego zagrożenia:

- a) zasady ustalenia rodzaju stosowanych przez pracowników środków ochrony indywidualnej;
- b) zasady prowadzenia nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- c) w tym informacje o strukturze nadzoru i odpowiedzialności osób (imiona i nazwiska) wyznaczonych do nadzoru, zasady przepływu informacji;
- d) (wytycznych) dotyczących sposobu prowadzenia robót i koordynacji prac przed rozpoczęciem robót, sposób przekazywania stanowisk pracy drugiej zmianie itp.

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy instrukcjami i procedurami w szczególności dotyczącymi:

- a) wystąpienia awarii, pożaru lub innego zagrożenia;
- b) zabezpieczenia przeciwpożarowego dla zaplecza robót;
- c) organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
- d) wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych;
- e) bezpieczeństwa transportu, stosowania i przechowywania niebezpiecznych substancji, materiałów surowców, w tym o właściwościach pożarowych i wybuchowych;
- f) prac wykonywanych w wykopach;
- g) pracy mechanicznych środków transportu;
- h) postępowania w sytuacji, wymagającej natychmiastowego odcięcia mediów i prądu elektrycznego.

14.1.5 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Procesy budowlane związane z realizacją zakresu robót przewidzianego dla branży niniejszego opracowania mogą stworzyć zagrożenia dla higieny i zdrowia pracowników budowlanych, oraz sporadycznie dla osób trzecich.

W czasie trwania procesu budowy przewiduje się:

- stosowanie zabezpieczeń przed pyłem, hałasem, upadkiem z wysokości, spadającymi przedmiotami, osunięciem się ziemi w wykopach, porażeniem prądem w postaci właściwych środków ochrony osobistej i ogólnej,
- wydzielenie, zabezpieczenie, oznakowanie i oświetlenie stanowisk pracy i ewentualnych stref zawężonych czasowo powierzchni komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- stosowanie zabezpieczeń w innej formie wynikających z technologii zastosowanych przez Wykonawcę robót.

Wskazanie innych środków technicznych i organizacyjnych dla osób trzecich i pracowników związanych z realizacją zakresu robót przewidzianego dla poszczególnych obiektów branży niniejszego opracowania uzależnione jest również od technologii zastosowanych przez Wykonawcę przy realizacji Inwestycji.

14.1.6 INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH STOSOWANIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA

- a) wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia
 - przy wykopach pod kable ustawić balustrady z taśmy z tworzywa sztucznego, wzdłuż wykopu przed rozpoczęciem pracy kierujący zespołem jest zobowiązany przeprowadzić szczegółowe pouczenie pisemne wszystkich pracowników zatrudnionych przy pracach szczególnie niebezpiecznych,

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim

- w trakcie wystąpienia zagrożeń (np. pojawienie się napięcia w miejscu pracy, wystąpienie pożaru, natrafienie podczas robót ziemnych na nieznanego pochodzenia kabel, niewypał należy prace przerwać, a zagrożenie zgłosić kierownikowi robót; ponownie do prac można przystąpić po usunięciu zagrożenia,
 - w przypadku, gdy powstrzymanie się od wykonywania prac nie zapewni pracownikom bezpieczeństwa należy opuścić miejsce pracy, ostrzec pozostałych pracowników, a rejon prac zabezpieczyć przed możliwością dostępu osób postronnych,
 - w przypadku zaistnienia pożaru, natrafienia się na niewypał, zagrożenie zgłosić odpowiednim służbom ratowniczym,
 - zaistniały wypadek przy pracy zgłosić bezpośredniemu przełożonemu; poszkodowanemu zapewnić pomoc medyczną,
 - pracowników zatrudnionych na budowie wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy,
 - w przypadku pracy w pobliżu czynnych torów, sprzętu budowlanego, poruszających się środków transportu drogowego należy zapewnić sygnalistów, a pracownicy powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze.
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń**
- stosować kamizelki ostrzegawcze (pomarańczowe) w czasie wykonywania prac w pobliżu czynnych torów i dróg, a także kaski ochronne, które będą chroniły głowę przed uderzeniem,
 - stosować ochronniki słuchu i rękawice antywibracyjne przy obsłudze stopy wibracyjnej;
 - stosować kliny zastawcze podczas prac przy rozjazdach włączonych do centralnego nastawiania.
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby**
- Do sprawowania nadzoru należy wyznaczyć imiennie osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie, a także wymagane przepisami uprawnienia. Podczas wykonywania robót przy czynnych urządzeniach srk kierujący powinien posiadać stosowne uprawnienia.

Prace szczególnie niebezpieczne

Do prac szczególnie niebezpiecznych na tej budowie zalicza się:

- prace wykonywane w pobliżu czynnego torowiska; pracownicy wykonujący te roboty muszą być ubrani w kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego, a termin i organizację robót uzgodnić z właściwym zakładem PKP PLK S.A.; rozpoczęcie robót poprzedzić spisaniem wymaganych przepisami regulaminów z właściwymi służbami PKP PLK S.A.;
- wykonywanie wykopów;
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu ciężkiego.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów określonych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Przed przystąpieniem do realizacji tych prac należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe (bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku).

To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem. Kierownik budowy będzie zobowiązany do:

- ustalenia harmonogramu kolejności wykonywania zadań;
- zapewnienia udzielenia pracownikom właściwego instruktażu;
- sprawdzenia znajomości wymagań bhp przy poszczególnych czynnościach.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami będą sprawować odpowiednio przeszkoleni mistrzowie.

Informacje niezbędne w razie nagłych sytuacji

- należy ustalić miejsce punktu pierwszej pomocy
- należy ustalić miejsce najbliższego: punktu lekarskiego, jednostki straży pożarnej, komisariatu policji

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim

- wymienione adresy i telefony ratunkowe powinny być znane każdemu pracownikowi nadzoru technicznego i każdemu podwykonawcy, a to musi zostać potwierdzone we właściwym protokole zawierającym informacje dla podwykonawców wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. bhp, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

Instruktaż pracowników i środki zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania elektrycznych robót budowlanych

- a) Przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie wydane przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami przeszkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).
 - b) Pracodawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
 - stosowanych w miejscu pracy procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.
 - a) Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:
 - bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
 - odpowiednie środki zabezpieczające,
 - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy,
 - kolejność wykonywania zadań,
 - podanie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
 - b) Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:
 - wykonywanie prac w warunkach zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
 - zakaz wykonywania czynności, na które nie posiadają odpowiednich kwalifikacji,
 - umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych stanu zagrożenia życia,
 - zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz zgłaszanie ich przełożonym,
 - przed przystąpieniem do pracy skontrolowanie sprawności urządzeń, narzędzi i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,
 - obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatnie) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych.
 - c) Roboty budowlane powinny być prowadzone wg. zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr.47 poz.401 z 2003r.).
 - d) Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zapoznani z zakresem budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.
 - e) Należy przestrzegać zakazu przebywania osób postronnych w rejonie prowadzonych prac.
 - f) Pracownicy biorący udział w pracach na wysokościach powinni mieć stosowne badanie lekarskie.
 - g) Sprzęt stosowany do prowadzenia i realizacji prac powinien mieć odpowiednie dokumenty i zaświadczenia o dopuszczeniu go do użytkowania.
 - h) Nowo wybudowane urządzenia elektryczne mogą być włączone po dokonaniu pomiarów, badań i sprawdzeń.
 - i) Przyłączenia nowych urządzeń do zasilania stałego można dokonać pod nadzorem osoby uprawnionej.
-



- j) Bezwzględny obowiązek noszenia przez wszystkich pracowników koszulek ostrzegawczych koloru pomarańczowego.
- k) Pracodawca powinien zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, zwłaszcza w zakresie wyposażenia technicznego, w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania ciężarów. Jeśli nie ma możliwości uniknięcia ręcznego przemieszczania ciężarów, należy podjąć odpowiednie przedsięwzięcia, w tym wyposażyć pracowników w niezbędne środki w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności.
- l) Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- m) Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV;
 - 5m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV;
 - 10m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV;
 - 15m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV;
 - 30m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV.
- n) W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa wyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- o) Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.
- p) Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- q) Przewody, o których mowa wyżej, zabezpiecza się przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót. Informacje do planu BIOZ

W czasie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracowników wykonujących prace w pobliżu torów kolejowych i w rejonie przejazdów.

- a) Podczas wykonywania robót należy przestrzegać zasad bhp oraz tak je prowadzić, aby nie naruszyły zasad bezpieczeństwa ruchu wynikających z obowiązujących w tym zakresie przepisów, instrukcji i zarządzeń PKP.
- b) Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą zapewnić bezpieczeństwo ruchu pociągów oraz osób znajdujących się na terenie budowy.
- c) Prace przy urządzeniach elektrycznych muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia (PKP, SEP, inne)
- d) Zmiany wykonane na obiekcie podczas budowy powinny być uzgadniane z Projektantem, a dokumentację pomontażową należy przesłać do Projektanta w celu wykonania powykonawczej dokumentacji eksploatacyjnej. Za zmiany wykonane na obiekcie podczas budowy, przez osoby wyznaczone przez Wykonawcę lub Zamawiającego, uprawnione do dokonywania zmian w dokumentacji zgodnie z polskimi przepisami, bez uzgodnienia z autorem projektu architektoniczno – budowlanego oraz wykonawczego, Projektant nie ponosi odpowiedzialności.
- e) Kierownik budowy powinien zabezpieczyć odzież ochronną, oraz środki łączności których należy użyć w przypadku powstania niebezpieczeństwa zagrożenia zdrowia pracowników.
- f) Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać postanowień „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu podczas wykonywania robót” oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów, instrukcji i zarządzeń.

Budowa dróg na Os. Leśnym wraz z przebudową i rozbudową dróg nr 050859C i 050860C w Solcu Kujawskim

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
<p>inż. Karol Rudolf Pytel</p>  <p>WRR-I-7131-4/2003 Upr. bud. do proj. w spec. urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym sierpień 2018</p>	<p>mgr inż. Eugeniusz Mąka</p>  <p>OIK5-Z-132/99 Upr. bud. do proj. w spec. urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym sierpień 2018</p>

ZAŁĄCZNIK NR 1 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Lp.	Nazwa schematu	Arkusz	Uwagi
<i>Przejazd km 140,464</i>			
1.	Lokalizacja przejazdu	L1	
2.	Plan schematyczno - kablowy	03	
3.	Obwody sterowania sygnalizatorami SD-K2	05	
4.	Plan sytuacyjny	PS1	
5.	Plan sytuacyjny	PS2	
<i>Przejazd km 141,347</i>			
6.	Plan schematyczny	01	

ZAŁĄCZNIK NR 2 – WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Urządzenia SSP kat. C przejazd kolejowo - drogowy

1	2	3	4	5	6
L.p.	Nazwa materiału	Rodzaj, typ	Jedn. miary	Ilość	Producent
1.	S1 - Sygnalizator drogowy, sygnalizatorem akustycznym i krzyżem św. Andrzeja (G4) z fundamentem	SD-K2/2/2	kpl.	1	KOMBUD Radom
2.	Kabel	YKSY 7x2,5	m	165	Wg. decyzji wykonawcy
3.	Kabel	YKSY14x1	m	15	Wg. decyzji wykonawcy
4.	Kabel	XzTKMXpw6x2x0,8	m	200	Wg. decyzji wykonawcy
5.	Rura osłonowa	Rura RHDPE 110X6.3	m	12	Wg. decyzji wykonawcy
6.	Mufa	ILZ2	szt.	6	Wg. decyzji wykonawcy

**ZAŁĄCZNIK NR 3 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI
DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**



**Wojewoda
Kujawsko-Pomorski**

WRR-I-7131-4/2003

Bydgoszcz, dnia 17 lipca 2003

Decyzja Nr 4 /2003

Na podstawie art. 12 ust. 1 i 3, art. 13, art. 14 ust. 3 pkt. 1 oraz ust. 4 w związku z art. 16 ust. 2. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 108, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 8, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1180, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676, z 2003 r. Nr 80, poz. 718) oraz § 2 pkt. 2 oraz § 3 pkt. 2 § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 grudnia 1998 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w dziedzinie transportu kolejowego (Dz. U. z 1997 r. Nr 4, poz. 23, z 1999 r. Nr 16, poz. 153, z 2002 r. Nr 100, poz. 952) i w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2010 r. Nr 88, poz. 1071, z 2001 r. Nr 49, poz. 509), po rozpatrzeniu wniosku i ziożeniu egzaminu:

nadaje

**Panu Karolowi Rudolfowi Pytel
inżynier elektronik
ur. dnia 5 września 1950 r. we Wrocławiu**

uprawnienia budowlane

do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem
kolejowym**

UZASADNIENIE

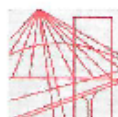
Na podstawie dokumentów złożonych przez Wnioskodawcę ustalono, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych. W dniu 17 czerwca 2003 r. wnioskodawca złożył egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym ze znajomości przepisów prawnych dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej przed komisją egzaminacyjną, powołaną Zarządzeniem nr 32/2003 r. Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 13 lutego 2003 r.

Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Zap. WOJEWODY
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Zbigniew Mioduszecki
Zbigniew Mioduszecki



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2018-04-10

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **PYTEL KAROL**

miejscu zamieszkania

85-357 BYDGOSZCZ

UL. WIDOK 55

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0254/04

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2018-05-01

do dnia

2019-04-30

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
25-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Getuvska 6
tel. 52 366 70 60 • e-mail: kup@pib.019.pl

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

[Podpis]
prof. dr hab. inż. Adam Pashonarski



Rzeczpospolita Polska
**OKRĘGOWY INSPEKTOR KOLEJNICTWA
W GDAŃSKU**

Gdańsk, dnia 24.11.1999 r.

Znak: OIK5-I-930-590/99

D E C Y Z J A

Nr ewidencyjny OIK5-Z-132/99

Na podstawie art.12 ust.1 i 3, art.13, art.14 ust.3 pkt.1 oraz ust.4 w związku z art.16 ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z 1996r Nr 100, poz. 465, Nr 106, poz. 496, Nr 146, poz. 680 i z 1997r Nr 88, poz. 554, Nr 111, poz. 726, z 1998r Nr 22, poz. 118, Nr 106, poz. 668 z 1999 r. Nr 41, poz. 412, Nr 49 poz. 483, Nr 62 poz. 682) oraz §2 pkt.2, §10 i §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 oraz z 1999 r. Nr 16 poz. 153), w związku z art.104 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku i złożeniu egzaminu:

nadaje Panu
Mgr inż. EUGENIUSZOWI MAKA
s. Franciszka i Pauliny, ur. 27 lutego 1948r w Brusach
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI**

URZĄDZENIA ZABEZPIECZENIA I STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM

zgodnie z §3 pkt. 2 i §5 ust. 1 w. w. rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 grudnia 1996r.

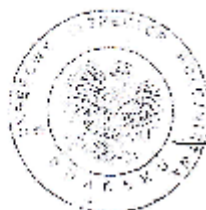
UZASADNIENIE

Na podstawie dokumentów złożonych przez Wnioskodawcę ustalono, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych. W dniu 24.11.1999 r. Wnioskodawca złożył egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej przed Komisją Egzaminacyjną powołaną przez Okręgowego Inspektora Kolejnictwa w Gdańsku zarządzeniem Nr 5 z dnia 20.08.1999 r. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Kolejnictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowego Inspektora Kolejnictwa w Gdańsku w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Mgr inż. Eugeniusz Mąka
ul. Polczyńska 4/24
85-711 Bydgoszcz
2. Główny Inspektor Kolejnictwa
00-928 Warszawa, ul. Chałubińskiego 4/6
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
00-512 Warszawa, ul. Kracza 38/42
4. OIK5 z/a



OKRĘGOWY INSPEKTOR KOLEJNICTWA
[Signature]
mgr inż. Bernard Straskiewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9YL-LNA-X2L *

Pan Eugeniusz Mąka o numerze ewidencyjnym KUP/BK/0083/14

adres zamieszkania ul. Potczyńska 4/24, 85-711 Bydgoszcz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.

Podpis jest prawdziwy
