



Przedsiębiorstwo Remontowo – Budowlane „C&D” s.c.

NIP 629-000-57-46

e-mail: sekretariat@cid.com.pl

42-530 Dąbrowa Górnicza
ul. Puszkina 41

telefon/fax (32)2615308
tel.kom +48 795 145 135

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	„Modernizacja linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare.
ADRES:	Linia kolejowa nr 61 Kielce - Fosowskie tor nr 1 i 2 km 129,210 w miejscowości Trzepizury
WYKONAWCA:	Przedsiębiorstwo Remontowo – Budowlane „C&D” s.c. 42-530 Dąbrowa Górnicza ul. Puszkina 41.
DZIAŁKI;	nr 500, obręb 0008 Trzepizury, jednostka ewidencyjna Blachownia Miasto powiat Częstochowski, Województwo Śląskie
INWESTOR:	TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna Oddział w Częstochowie z siedzibą w Częstochowie przy al. Armii Krajowej 5. 42-200 Częstochowa.

L. P.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:
1	STRONA TYTUŁOWA
2	OPIS TECHNICZNY
3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	IMIĘ I NAZWISKO:	BRANŻA:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	inż. Zenon Kret	kolejowa	SLK/0944/POOH/05	inż. Zenon Kret Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności kolejowej Nr upr. SLK/0944/POOH/05 Nr przynależności SLK/BD/2234/02
SPRAWDZAJACY:	mgr inż. Dorota Przybyła	Linie, węzły i stacje kolejowe	OIK4-K-76/1999	

NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY
ZOSTAŁ ZATWIERDZONY DECYZJĄ

Nr 22/2/B-B/15

z dnia 20-08-2015

- styczeń 2015 -

ŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W KATOWICACH
Wydział Infrastruktury

Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO

Aleksandra Makarucha
Dyrektora
Wydziału Infrastruktury

mgr inż. Jan Kostrzanowski
projektant urządzeń, instalacji i sieci
elektrycznych bez ograniczeń
nr upr. UAN VII-7342/156/94
nr ewid. Ś.O.I.I.B. SLK/IE/1552/02

Egz. Nr 2.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Dz.U.2013. 1409 j.t. z późniejszymi zmianami) niżej podpisani oświadczają, że:

Projekt Budowlany

„Modernizacja linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare, opracowany na podstawie zawartej umowy, odpowiada obowiązującym normom oraz przepisom techniczno - budowlanym i jest kompletny z punktu widzenia celu , któremu jest przeznaczony.

Częstochowa, styczeń 2015r.

Projektant :

inż. Zenon Kret

uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności kolejowej

SLK/0944/POOH/05

SLK/BD/2234/02

(nr członkowski izby samorządu zawodowego)

inż. Zenon Kret
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności kolejowej
N upr. SLK/0944/POOH/05
Nr przynależności SLK/BD/2234/02
(podpis)

Sprawdzający:

mgr inż. Dorota Przybyła

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności linie, węzły i stacje kolejowe

Nr. OIK 4 – K –76/1999

SLK/BD/2239/02.

(nr członkowski izby samorządu zawodowego)

(podpis)

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego projekt.....	2.
Spis zawartości projektu.....	3.

A. Opis techniczny

str. nr. 4 do 12.

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

str. 13

B. Załączniki.

1. Uzgodnienie projektu przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie pismo nr IZDKd – 521/06/2014 z dnia 20.02.2015r.
2. Uzgodnienie projektu przez PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach pismo nr NKA9.614.887.2014.MD/8 z dnia 04.02.2015r.
3. Uzgodnienie projektu przez PKP Energetyka S.A. Staropolski Rejon Dystrybucji Ostrów Wielkopolski pismo nr ED-ERD7c-5501/6/15 z dnia 15.01.2015r.
4. Uzgodnienie projektu przez TK Telekom Biuro Inwestycji w Katowicach pismo nr LBPSm-508-0010/15 z dnia 19.01.2015r.
5. Uzgodnienie projektu przez PKP Utrzymanie Sp. z o.o. Region Utrzymania w Katowicach pismo nr UTD4-504-26/2015 z dnia 09.02.2015r.
6. Uzgodnienie branżowe projektowanej trasy linii kablowej 15 kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria, przejście pod torami linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 pismo nr IZDKd-505/105/b/2014 z dnia 11.12.2014r. przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie.
7. Uzgodnienie branżowe projektowanej trasy linii kablowej 15 kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria, przejście pod torami linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 przez TK Telekom Sp. z o.o. Warszawa Biuro Inwestycji w Katowicach pismo nr LBPSm-508-0457/14 z dnia 31.10.2014r.
8. Uzgodnienie branżowe projektowanej trasy linii kablowej 15 kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria, przejście pod torami linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 przez PKP Energetyka S.A. Staropolski Rejon Dystrybucji Ostrów Wielkopolski pismo nr ED-ERD7c-5501/131-1/14 z dnia 27.11.2014r.
9. Uzgodnienie branżowe projektowanej trasy linii kablowej 15 kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria, przejście pod torami linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 przez PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach pismo nr NKA9.614.887.2014.MD/4 2014-0635456 z dnia 05.12.2014r.
10. Uzgodnienie branżowe projektowanej trasy linii kablowej 15 kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria, przejście pod torami linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 przez PKP Utrzymanie Sp. z o.o. w Warszawie Rejon Utrzymania Katowice pismo nr UTRT4.2-508-16/2014 z dnia 24.11.2014r.
11. Wypis i wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Blachownia pismo nr GKN.6727.12.2015 z dnia 09.02.2015r.
12. Wypis skrócony z rejestru gruntów Starosty Częstochowskiego nr GK8621.1613.2014 z dnia 16.01.2014r.
13. Zaświadczenie o terenach zamkniętych.
14. Kopia uprawnień budowlanych projektanta.
15. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów.
16. Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego.
17. Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do Izby Inżynierów.

B. Część rysunkowa.

1. Orientacja
3. Mapa do celów projektowych – stan projektowany.
4. Profil przejścia pod torami.

A. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla dokonania „Modernizacja linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym. Przejście pod torami kolejowymi nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce - Fosowskie w km 129,210 – zostanie wykonane metodą przewiertu sterowanego.

Niniejszy projekt zawiera tylko odcinek znajdujący się na terenie zamkniętym w tym skrzyżowania z torami kolejowymi nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie będący w zarządzie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Projekt opracowano na podstawie umowy.
- 2.2. Naniesionej infrastruktury podziemnej i nadziemnej przez poszczególne Zakłady kolejowe.
- 2.3. Mapy do celów projektowych.
- 2.4. Projekt budowlany budowy całego zadania inwestycyjnego.

3. Materiały i dane wyjściowe

Przy opracowaniu projektu wykorzystano:

1. Mapę do celów projektowych.
2. Własne pomiary geodezyjne.
3. Normy i przepisy branżowe.
4. Uzgodnienia zainteresowanych jednostek organizacyjnych.

4. Opis stanu istniejącego

Projektowana trasa modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury - teren kolejowy zamkniętym (zgodnie z decyzją Nr 45 Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2009r (Dz.U. z dnia 30.12.2009 nr 14 poz.15). Przejście pod torami kolejowymi nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce - Fosowskie w km 129,210 zostanie wykonane metodą przewiertu sterowanego. na pozostałym odcinku metodą wykopu otwartego.

Linia kolejowa nr 61 Kielce - Fosowskie jest linią pierwszorzędą, normalnotorową, dwutorową, zelektryfikowaną. W miejscu przejścia pod torami linią kablową tory zbudowane są z szyn 60 E1

W obrębie opracowania znajdują się urządzenia infrastruktury PKP usytuowane zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.

Podane na rysunkach uzbrojenie PKP określono lokalizacjami przybliżonymi. Należy zaznaczyć że istnieje możliwość wystąpienia uzbrojenia terenu nie wskreślonego na mapy do celów projektowych jak również na uzgodnieniach poszczególnych zakładów kolejowych. Ewentualny koszt w przypadku uszkodzenia infrastruktury podczas prac poniesie INWESTOR.

Rzędna główki szyny w osi toru nr 1 i 2 w miejscu skrzyżowania z osią przyłącza światłowodowego w km 129,210, wynosi w torze nr 1 – 261,70 m.n.p.m, a w torze nr 2 - 261,60m.n.p.m.

Projektowana trasa modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury, krzyżuje się pod kątem 90° z torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce- Fosowskie. W miejscu skrzyżowania linii kablowej z torami linii kolejowej nr 61 Kielce - Fosowskie tory położone są na prostej w nasypie o wysokości około 1,0mb.

5.Warunki gruntowo wodne

Warunki gruntowo wodne z uwagi na wykonywanie przejścia pod torami metodą przewiertu sterowanego o projektowanej średnicy max 160 mm warunki gruntowo wodne nie będą odgrywały istotnej roli.

6. Opis technologii wykonania.

Teren, na którym powstanie inwestycja, zlokalizowany jest w rejonie miejscowości Trzepizury. Niniejsze opracowanie obejmuje modernizację linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury

Inwestycja projektowana jest na działkach;

Lp	Działka nr	Obręb	Powierzchnia zajęta pod pozostawione uzbrojenie w m ²
1	500	Trzepizury	160

Powyższe opracowanie obejmuje jedynie trasę modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica

– Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury na terenie kolejowym zamkniętym.

Projektuje się przejście pod torami kolejowymi metodą przewiertu sterowanego rurą przewiertową (ochronną) z rur osłonowych RHDPEp $\varnothing$ 160/9,1 SRD 17,6 na przepusty pod drogami i torami o długości wyprowadzoną powyżej 10mb poza skrajną szynę torów zewnętrznych.

Pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce - Fosowskie projektuje się jeden przepust.

Na pozostałym odcinku wymianę prowadzić wykopem otwartym. Ułożenie kabla przedstawione na załączonym do projektu profilu.

Projektowane pochylenie rury dla ułożenia kabla przedstawione są na załączonych rysunkach.

Odległość posadowienia osi rury od główki szyny przedstawiono na załączonym profilu przejścia pod torami i wynosi w najniższym punkcie pod osią toru nr 1 linii kolejowej nr 1Kielce - Fosowskie - minimum 1,50m .

Skrzyżowanie zaprojektowane zostało pod kątem 90° w stosunku do osi torów kolejowych nr 1 i 2 linii kolejową nr 61 Kielce – Fosowskie.

W miejscu startu i zakończenia przewiertu dokonać odkopu celem ułożenia kabla na właściwej niwelecie.

Wykonanie przewiertów pod torami kolejowymi realizować należy przy użyciu wiertnic typu „CASE” , „GRUNDODRILL” ,DITCH WITCH lub „JET TRAC” z zastosowaniem głowicy rozwiercającej.

Miejsce rozpoczęcia przewiertów zostało przedstawione na załączonych rysunkach.

Realizacja przewiertu przy użyciu tej metody nie powoduje żadnych negatywnych oddziaływań na tory linii kolejowej oraz prowadzenie ruchu pociągów po torach poszczególnych linii kolejowych występujących w miejscu skrzyżowania. Na czas wykonywania robót przewiertowych należy jedynie wprowadzić konieczność podawania sygnału „BACZNOŚĆ” przez wszystkie pojazdy kolejowe przejeżdżające w miejscu robót. Powyższa konieczność podawania sygnału Baczność powinna być określona w Regulaminie tymczasowym prowadzenia ruchu na czas robót.

Po dokonaniu przekazania placu budowy dla dokonania robót przewiertowych jak również układania kablem należy;

- wytyczyć w terenie punkt rozpoczęcia i zakończenia przewiertu,
- dokonać w miejscu startu i zakończenia przewiertu przekopów kontrolnych celem stwierdzenia infrastruktury podziemnej.
- wykonanie przewiertu sterowanego rurą przewiertową(ochronną) z rur osłonowych RHDPEp $\varnothing$ 160/9,1 SRD 17,6 na przepusty pod drogami i torami z wydłużeniem powyżej 10 mb z każdej strony toru skrajnego mierząc od skrajnej szyny.
- wciągnięcie rury osłonowej na całej długości rury przewiertowej z kablem ,
- ułożenie taśmy ostrzegawczej,
- wyrównanie terenu i jego uporządkowanie

7. Istniejące uzbrojenie

Oprócz torów kolejowych nr 1 i 2 linii nr 61 Kilece - Fosowskie w km 129,210 w granicach objętych opracowaniem występuje uzbrojenie podziemne, które zostało naniesione na załączonych uzgodnieniach Zakładów PKP.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien zawrzeć stosowne umowy na nadzór z w/w Zakładami i zlokalizować szczegółowo kable w terenie poprzez wykonanie wymaganych przekopów kontrolnych.

8. Układ w planie i profilu

Uwzględniając istniejący układ terenu, wraz z uzbrojeniem, oraz istniejący układ trasy wymieniającego kabla, jako skrzyżowanie z linią nr 61 Kielce – Fosowskie układ w planie i profilu zaprojektowano zgodnie z wymaganiami, zawartymi w uzgodnieniach i wytycznych przejść pod torami.

Wszystkie dane dotyczące rozpoczęcia, zakończenia, długości przewiertu sterowanego, kąta wejścia i wyjścia, głębokości pod torami, kat skrzyżowania, średnica rury przewiertowej zawarte są na załączonych rysunkach.

9. Wykonawstwo robót

9.1. Roboty przygotowawcze

Przed wykonaniem robót zasadniczych przewiertów pod torami należy:

- wykonać czynności organizacyjne związane z przekroczeniem terenów PKP, polegające na spisaniu Tymczasowego regulaminu prowadzenia ruchu na czas robót,
- uzyskać zgodę na wejście w teren od PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie,
- w celu stwierdzenia usytuowania w terenie lokalizacji infrastruktury należy wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem przedstawicieli właścicieli infrastruktury,
- spisać z PKP PLK S.A. Zakładem Linii Kolejowych w Częstochowie umowę na korzystanie z nieruchomości PKP na czas robót,
- spisać z PKP S.A. Oddziałem Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach umowę na pozostawienie infrastruktury na terenie PKP.

9.2. Roboty zasadnicze

Po wykonaniu przekopów kontrolnych dla szczegółowej lokalizacji infrastruktury podziemnej w terenie można przystąpić do wykonania przewiertu pod torami.

Przed podjęciem przewiertu kolejno należy:

- wyznaczyć oś skrzyżowania w oparciu o opis zawarty w projekcie,

- wyznaczyć punkty rozpoczęcia i zakończenia przewiertu sterowanego,
 - dla wykonania przewiertu zastosować rurę RHDPEp $\varnothing$ 160/9,1 SRD 17,6
 - wyznaczyć rzędne osi rury przewiertowej (miejsce wprowadzenia w grunt i wyjścia z gruntu żerdzi urządzenia przewiertowego),
 - przewiert pilotażowy prowadzić zgodnie z załączonymi przekrojami podłużnymi,
 - po wykonaniu przewiertu pilotażowego do projektowanego wyjścia, w miejsce pilota zamontować głowicę rozwiercającą o średnicy 160mm i wciągać rurę przewiertową z rotacją, po wykonanej trasie przewiertu, rozszerzyć przewiert pilotażowy do projektowanej średnicy.
- Miejsce robót po zakończeniu uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

9.3. Przewody

Przewiert pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210, jako skrzyżowania pod torami wykonać z rur polietylenowych RHDPEp $\varnothing$ 160/9,1 SRD 17,6.

Do budowy sieci kablowej należy stosować rury i kształtki polietylenowe wykonane metodą wtryskową.

Zaleceni krajowi producenci rur : Gamrat - Jasło, Wavin i Plastor Głusków.

Rury transportować i składować w warunkach uniemożliwiających zarysowanie ścianek i owalizację przekrojów.

Podczas montażu w okresie letnim unikać składowania rur w miejscach nasłonecznionych (nie przekraczać temperatury otoczenia 30° C).

Łączenie rur w węzłach za pomocą kształtek elektrooporowych.

Z uwagi na zastosowanie rury zasadniczej RHDPEp zbędne jest zastosowanie ochrony elektrolitycznej.

Ułożenie kabla zaprojektowano spełniając podstawowe wymogi odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego i obiektów nadziemnych.

Wszelkie prace w pobliżu kabli należy zgłosić do użytkownika sieci i dalsze czynności wykonywać pod nadzorem właściciela infrastruktury.

9.4 . Oznakowanie trasy kabla

Studnie rewizyjne i załamania należy oznakować typowymi tabliczkami, umieszczonymi na trwałych elementach zagospodarowania terenu.

Na wysokości 0,40 do 0,50 m od górnej krawędzi rury lub w miejscach wykonywania wykopu odkrytego od kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą zgodnie z przepisami.

9.5. Roboty ziemne

Ze względu na wejście w teren kolejowy zamknięty nie wyklucza się istnienie uzbrojenia nie naniesionego na mapie do celów projektowych. Dlatego też wymagane jest na całej długości wyznaczonej trasy wykonanie przekopów kontrolnych.

W przypadku natrafienia na uzbrojenie podziemne nie ujęte na planie sytuacyjnym, należy przerwać prace zabezpieczając wykop, zgłosić zaistniałą sytuację i dalsze prace wykonać pod nadzorem właściciela istniejącego uzbrojenia.

W przypadku stwierdzenia kabli w miejscu przewidywanych wykopów lub w miejscu rozpoczęcia czy zakończenia przewiertu - należy przewidzieć zmianę długości przewiertu. Będzie to możliwe po szczegółowym sprawdzeniu lokalizacji infrastruktury podziemnej w terenie.

Zasypywanie ewentualnych wykopów wykonać warstwami zagęszczając grunt.

Minimalna szerokość wykopów powinna wynosić 50 ÷ 60cm.

Przewidywany zakres prac ziemnych i przygotowawczych omówiono w punktach wcześniejszych.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U.2003.47.401.

9.6. Odbiory

Po wykonaniu linii kablowej na terenie kolejowym należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę. Dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach dostarczyć do PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie oraz jeden egzemplarz do Wydziału Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach w celu naniesienia zmian w zasobach geodezyjnych PKP.

10 .Uwagi ogólne

Podczas opracowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia należy przewidzieć koszty związane z korzystaniem nieruchomości PKP na czas robót, które kształtują się na poziomie **około 3 - 5 tys. złotych** i obejmują:

- korzystanie z terenu PKP na czas robót,
- nadzór pracowników PKP,
- opracowanie regulaminu tymczasowego prowadzenia robót,
- ewentualne zamknięcie toru lub wprowadzenie ograniczenia szybkości biegu pociągów na czas robót przewiertowych,
- pozostawienie infrastruktury na terenie PKP.

Opracowany projekt na wykonanie skrzyżowań linii kablowej średniego napięcia z torami kolejowymi podlega uzgodnieniu przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie oraz Kolejowy Zespół Uzgodnień Dokumentacji Inwestycyjnej przy PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach.

Na czas przewiertu pod torami nie przewiduję się wprowadzania ograniczenia szybkości biegu pociągów lub wprowadzanie ewentualnych ograniczeń szybkości biegu pociągów.

Wszelkie zmiany wprowadzone przy realizacji robót wymagają uprzedniej zgody projektanta,

w przeciwnym wypadku autorzy projektu nie biorą odpowiedzialności za skutki wprowadzonych zmian.

Wszystkie roboty na terenie PKP należy prowadzić pod nadzorem pracowników posiadających właściwe uprawnienia budowlane.

11.Przepisy związane

Obowiązujące normy i przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2010.243.1623 j.t. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.2010.185.1243 jt. wraz z rozporządzeniami wykonawczymi);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 987 z dnia 10.09.1998r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U.1998.151.987).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008r (Dz.U. 2008.153.955)w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów ,elementów ochrony akustycznej wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2003.120.1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).
- Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 – PKP PLK S.A. Biuro Dróg Kolejowych. Warszawa 2005.
- Warunki Techniczne Utrzymania Podtorza Kolejowego Id-3 - PKP PLK S.A. Biuro Dróg Kolejowych. Warszawa 2008.
- Ie-1 (E-1) Instrukcja sygnalizacji . Warszawa 2007r.
- Standardy techniczne- szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200\text{km/h}$ (dla taboru konwencjonalnego)/250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) Tom XIV – Skrzyżowania i osłona linii z 2009r.
- PN-S-02205- Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN – T – 45002 – Skrzyżowania z liniami kolejowymi
- PN – 69-6-02057 – Koleje normalnotorowe . Skrajnia budowli na PKP.
- BN-75/8846-01 Warunki bezpieczeństwa pracy i ruchu pociągów.
- PN-68/B-0605 Roboty ziemne – wymogi w zakresie wykonywania i badania.

Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Adres: Modernizacja linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury.

Skrzyżowanie z linią kolejową:

linią nr 61 Kilece - Fosowskie w km 129,210

Inwestor : **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie z siedzibą w Częstochowie przy al. Armii Krajowej 5. 42-200 Częstochowa.**

Zadanie: Modernizacja linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,2310 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury.

Projektant sporządzający informację:

Zenon Kret

Nr. upr. bud . SLK/0944/POOH/05 o specjalności : kolejowej

Zamieszkały : 42 – 300 Myszków ul. Wyszyńskiego 19A/21

1. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji zadania

- PN-80/8939-17 Przeprowadzanie rurociągów i kabli pod torami kolejowymi – wymagania i badania.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Przepisy budowy.
- BN-88/8932-02.Podtorze i podłoże kolejowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- BN-73/8939 – 04.Przeprowadzenia rurociągów i kabli pod torami kolejowymi
- PN-82B-02000. Obciążenie budowli. Obciążenia stałe.
- PN-88/B-02014. Obciążenia budowli . Obciążenia gruntem.
- PN-90/B-03000. Obliczenia statyczne.
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-013. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-022. Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

inż. Zenon Kret
 Uprawnienia budowlane
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności kolejowej
 N upr. SLK/8944/PO.011/05
 Nr przynależności SLK/PO/2234/02

Obiekt: Modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Błachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury.

Inwestor: TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie z siedzibą w Częstochowie przy al. Armii Krajowej 5. 42-200 Częstochowa.

Temat opracowania: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria” odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Błachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury

Wykonawca: Zostanie wyłoniony w drodze przetargu

Kierownik budowy: Jak wyżej ; winien posiadać wymagane branżowe uprawnienia budowlane.

Wykaz pracowników zapoznanych. z Planem BiOZ :

Lp.	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis pracownika
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

2 .Wstęp.

1. Data rozpoczęcia robót: po wyłonieniu wykonawcy - II kwartał 2015r.

Planowany termin zakończenia robót : III kwartał 2015 r.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas trwania robót modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria" odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX” – przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury obejmującym:

- organizację i technologię wykonania założonych robót,
- wymaganie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami prawa oraz szczególnymi wymogami wynikającymi z warunków określonych przez Inwestora.

3. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania jest wykonanie robót modernizacji linii 15kV relacji PZ Kuźnica – Aleksandria" odgałęzienie od stanowiska słupowego nr 78 do stanowiska słupowego nr 10 i od stanowiska nr 5 do stacji transformatorowej S-692 „Aleksandria XIII” oraz od stanowiska nr 5 do S-156 „Aleksandria IX”– przejście pod torami kolejowymi linii kolejowej nr 61 Kielce – Fosowskie w km 129,210 szlaku Blachownia – Herby Stare - na terenie kolejowym zamkniętym przebiega na działce nr 500 obręb Trzepizury na terenie kolejowym zamkniętym.

3. Dane techniczne dotyczące projektowanych prac.

1. Wykonanie przejścia linią kablową pod torami PKP polega na :

- wykonaniu przejścia pod torami

2. Kolejność robót na obiekcie:

- wykonanie robót pomiarowych,
- wykonanie przekopów kontrolnych,
- zabudowa studni przewiertowych,
- wykonanie przewiertu pilotażowego,
- wykonanie przewiertu zasadniczego,
- ułożenie rury zasadniczej,
- wykonanie przyłączy wykopem otwartym,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

4. Sposób prowadzenia robót.

Wykonanie przejścia linią kablową pod torami polegała będzie na:

- wytyczeniu w terenie osi przewiertu,
- wykonaniu przekopów kontrolnych,
- zabudowie studni przewiertowych,
- wykonaniu przewiertu pilotażowego,
- wykonaniu przewiertu zasadniczego,
- wciągnięciu rury zasadniczej ,
- oznakowaniu w terenie kanalizacji,
- uporządkowanie terenu.

Roboty należy wykonywać tylko w porze dziennej pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy posiadającego „uprawnienia budowlane” w specjalności „Linie , węzły i stacje kolejowe”, który jest odpowiedzialny za zapewnienie pracownikom bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, wykluczających zagrożenie ich życia i zdrowia zgodnie z § 62 i § 63 „Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych” Id-1 (D-1).

Miejsce wykonywania robót należy osygnalizować zgodnie z Instrukcją Sygnalizacji Ie-1.

Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane odpowiednimi znakami.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać warunków technicznych ,przepisów i normy itp.

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przez kierownika budowy zapoznani z harmonogramem robót i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.

Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy bez aktualnych badań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach torowych.

Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych, dźwignicowych, kierowców wózków silnikowych i innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną. Maszyny i urządzenia techniczne używane do prac, pod względem technicznym i eksploatacyjnym odpowiadać powinny warunkom zapewniającym obsługującym je osobom bezpieczne higieniczne warunki pracy. Pracownicy zatrudnieni obowiązani są mieć na sobie kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego.

5.Roboty pomiarowe.

Roboty pomiarowe-wykonywane będą przez specjalistyczną firmę prowadzącą geodezyjną obsługę budowy.

Wykaz stanowiskowy zespołów roboczych:

- kierownik budowy
- zespół roboczy : brygadzysta + 5 pracowników + operatorzy sprzętu

Stosowany sprzęt :

- samochód z naczepą,
- koparko ładowarka,
- zagęszczarka płytowa,
- agregat prądotwórczy,
- sprzęt geodezyjny i pomiarowy,
- wiertnica z głowicą samosterującą,
- sprzęt ręczny,
- inny sprzęt, niezbędny do wykonania zadania.

Zagrożenia :

- uszkodzenie ciała przez pracujące urządzenia,
- uszkodzenie ciała przy robotach ziemnych zagrożeniami montażowych,

Z zagrożeniami tym będziemy mieli do czynienia w całym okresie prac . Miejscem, w którym mogą one wystąpić, są wszystkie stanowiska pracy.

Środki zapobiegawcze :

Prace z wykorzystaniem elektronarzędzi mogą wykonywać tylko pracownicy o tego rodzaju kwalifikacjach, legitymujący się dodatkowo kursem operatora elektronarzędzi. Przed przystąpieniem do pracy, osoby te, sprawdzają stan techniczny urządzenia oraz stan przewodów doprowadzających prąd.

Zabrania się wykonywać pracę przy pomocy niesprawnych urządzeń.

-Pracownicy zobowiązani są do używania powierzonych im sprzętu w sposób podany przez producenta

-Wszystkie używane elektronarzędzia posiadać będą odpowiednie dopuszczenia do pracy. Używanie narzędzi nie dopuszczonych przez nadzór do użytku jest niedozwolone.

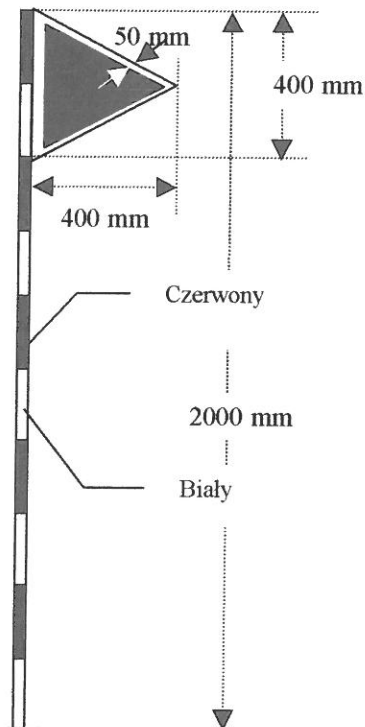
-Szafa rozdzielcza, do której podłącza się wszystkie maszyny i urządzenia elektryczne, będzie czytelnie oznakowana i zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych. Wewnątrz szafy zostaną dokładnie opisane wszystkie gniazda i bezpieczniki, w taki sposób, aby w razie potrzeby umożliwić bezzwłoczne wyłączenie napięcia w określonym odbiorniku prądu.

Przewody doprowadzające prąd do stanowiska pracy należy poprowadzić w taki sposób, aby uniemożliwić ich przypadkowe uszkodzenie.

-Ręczne narzędzia pracy powinny być sprawdzane każdorazowo przed ich użyciem. W razie stwierdzenia uszkodzenia, którego pracownik sam nie jest w stanie usunąć, powinien je zwrócić kierownikowi robót. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym,

- Roboty w torze wykonywane w miejscach niebezpiecznych: w wykopach, w wysokich peronach, na mostach, wiaduktach, itp., wymagają zachowania szczególnej ostrożności a przede wszystkim:

- a) przed rozpoczęciem pracy, kierownik robót jest obowiązany pouczyć pracowników o warunkach bhp i wyznaczyć poszczególnym pracownikom miejsca, gdzie mają się schronić w czasie przejeżdżania pociągów lub pojazdów szynowych,
- b) przed rozpoczęciem pracy kierownik robót ustala czas potrzebny na usunięcie sprzętu i narzędzi pracy oraz przejście pracowników w bezpieczne miejsce; czas ten musi być uwzględniany przy podawaniu przez sygnalistów sygnału „Baczność” w czasie zbliżania się pociągu lub pojazdu szynowego do miejsca robót.



Rys. 1 Wskaźnik oznaczania miejsc zejść

Rozpoczęcie pracy na torze bezpośrednio po przejeździe pociągu lub pojazdu jest zabronione.

Rozpoczęcie robót może nastąpić po umówionym sygnale podawanym przez kierownika robót lub upoważnionego przez niego pracownika, po uprzednim upewnieniu się, że w ślad za pociągiem nie nadjeżdża inny.

Odpowiedzialni :

- kierownik budowy,

Środki zapobiegawcze :

- Prace ładunkowe i transport materiałów.

- 1) przy pracach transportowych należy stosować przepisy *rozporządzenia Ministra Pracy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych*,
- 2) załadunek, wyładunek i transport materiałów nawierzchniowych – zwłaszcza szyn, części rozjazdów, podkładów, podrozdajnic, dławików torowych – należy wykonywać przy użyciu sprzętu i urządzeń mechanicznych (żurawie, wciągarki, podnośniki itp.), gwarantujących bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników. W przypadkach szczególnych, czynności te mogą być wykonywane ręcznie, jednak przy zastosowaniu narzędzi i sprzętu pomocniczego (legary, liny, wielokrążki, kleszcze itp.).

6. BHP

Za prowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP odpowiada

Funkcję doradczą i kontrolną w zakresie BHP pełni zgodnie z art.237¹¹ Kodeksu Pracy.

Ze względu na konieczność prowadzenia robót w obrębie torów kolejowych i trakcji zostanie zachowana szczególna ostrożność ze strony personelu i robotników. W przypadku prowadzenia robót wchodzących w skrajnie kolejową, przewiduje się wyłączenie danej nitki kolejowej z ruchu. Prace prowadzone w obrębie torów kolejowych wykonywane będą na podstawie pozwolenia na poruszanie się na terenie PKP.

Podczas realizacji robót powinny być przestrzegane będą przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

1. Środki ochrony indywidualnej.

Zapewnione zostaną pracownikom środki ochrony indywidualnej :

- hełmy ochronne,
- kamizelki ochronne,
- rękawice antywibracyjne.

2. Zaplecze socjalne i teren robót.

Ze względu na krótkotrwałość robót zaplecze budowy nie jest wymagane.

3. Sprzęt przeciwpożarowy.

Na zapleczu zorganizowanym dla całego zadania inwestycyjnego zlokalizowany będzie punkt przeciwpożarowy wraz z wyposażeniem.

4. Rozmieszczenie dróg dojazdowych.

Drogi dojazdowe i komunikacyjne stanowić będą między innymi istniejące ciągi komunikacyjne oraz zamknięte czasowo odcinki dróg miejskich. Dodatkowo zostaną wykonane brakujące odcinki dróg i utwardzone np. płytami drogowymi. Wyjazdy z budowy zostaną oznaczone tablicami ostrzegawczymi „Uwaga! Wyjazd z budowy” oraz znakiem „STOP”. Strefy bezpieczeństwa w czasie pracy zostaną wyznaczone za pomocą taśm ostrzegawczych i oznaczone znakami bezpieczeństwa.

5. Miejsce i sposób składowania dostaw na budowie.

Materiały budowlane będą składowane na zapleczu budowy albo bezpośrednio na obiekcie – za wyjątkiem materiałów, które nie mogą być narażone na wpływy atmosferyczne i będą przechowywane w zamkniętych magazynach na zapleczu budowy.

6. Wskazania BHP dla prowadzonych robót.

Prace prowadzone będą zgodnie z Instrukcjami BHP :

- ogólną ,
- prace w wykopie (poniżej 2,0 m),
- prace w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych,
- obsługa urządzeń przewiertowych,
- obsługa zagęszczarek płytowych,
- roboty transportowe,

Wyżej wymienione instrukcje znajdują się na placu budowy w biurze kierownika.

7.Sposób postępowania w przypadku zagrożenia życia i zdrowia pracowników budowy (wypadku):

1. Uraz oczu:

-obcy przedmiot w oku

- przemyć oko czystą wodą,
a następnie skontaktować
się z lekarzem

2. Poparzenia :

- oparzenia (np. podczas spawania rury)

- schłodzić poparzone miejsce
zimną wodą, a następnie
skontaktować się z lekarzem

3. Złamania:

- złamanie kończyn

- w miarę możliwości usztywnić złamaną
kończynę a następnie skontaktować się
z lekarzem

4. Rany otwarte

- rana otwarta

- zastosować ucisk opatrunkiem bezpośrednio na
ranie w celu zatamowania krwawienia
następnie skontaktować się z lekarzem

8. BHP - UWAGI OGÓLNE

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie są przeszkoleni w zakresie przepisów ogólnych BHP oraz pouczeni o zagrożeniach pracy.

Prace będą prowadzone w ciągu 1 zmiany roboczej w porze dziennej w godz. od 7⁰⁰ do 18⁰⁰.

W miarę potrzeb zmiana ta zostanie wydłużona do godz. 20⁰⁰.

W przypadku intensywnych opadów roboty będą przerwane.

inż. Zenon Kret
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności Kolejowej
N upr. SLK/0944/POCH/05
Nr przyrządności SLK/BD/223...02