

Budowa połączenia kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285

♣♣♣ PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE DORADCZE ♣♣♣



„ZK” Zenon Kret

42-360 Poraj, ul. Sosnowa 36
NIP 577-104-72-49 Regon 380219209
Tel 795145135, 698001088

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

OBIEKT:	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki letnisko Gmina Poraj – przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 szlak Poraj – Myszków
ADRES:	Linia kolejowa nr 1 Warszawa Zachodnia - Katowice w km 254,285, szlak Poraj – Myszków miejscowości Żarki Letnisko
INWESTOR:	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj
ZADANIE;	Budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2) Tereny zamknięte

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

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

	IMIĘ I NAZWISKO:	BRANŻA:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS
Projektował:	Zenon Kret	Inżynieria kolejowa	SLK/0944/POOH/05	
Projektował	Krzysztof Żelazkiewicz	Inżynieria sanitarne	455/02	
Sprawdzał:	Dorota Przybyła	Linie węzły i stacji kolejowe	OIK 4-K-76/1999	
Sprawdził:	Paweł Januszkiewicz	Inżynieria sanitarne	SLK/5184/PWOS/13	
Opracował;	Joanna Soluch-Kocik			

- Wrzesień 2022r -

Egz. nr. **6**.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 j.t z późniejszymi zmianami) niżej podpisani oświadczają, że:

Projekt Architektoniczno Budowlany

Budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2), opracowany na podstawie zawartej umowy, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poraj Sierpień 2022r.

	IMIĘ I NAZWISKO:	BRANŻA:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS
Projektował:	Zenon Kret	Inżynieria kolejowa	SLK/0944/POOH/05	
Projektował	Krzysztof Żelazkiewicz	Inżynieria sanitarna	455/02	
Sprawdzał:	Dorota Przybyła	Linie węzły i stacji kolejowe	OIK 4-K-76/1999	
Sprawdził:	Paweł Januszkiewicz	Inżynieria sanitarna	SLK/5184/PWOS/13	
Opracował;	Joanna Soluch-Kocik			

SPIS ZAWARTOŚCI PAB – szczegółowy wykaz PAB

Lp	Nazwa	Nr strony	Uwagi
1	Strona tytułowa PAB	1	
2	Oświadczenie projektantów i sprawdzających	2	
3	Spis zawartości PAB- szczegółowy wykaz PAB	3	
A	Opis techniczny	4	
1	Przedmiot i zakres opracowania	4	
2	Postawa opracowania	4	
2.4	Obowiązujące normy i przepisy	4	
3	Materiały i dane wyjściowe	5	
4	Opis stanu istniejącego	5	
5	Warunki gruntowo wodne	6	
6	Charakterystyka stanu projektowanego	6	
7	Istniejące uzbrojenie	6	
8	Układ w planie i profilu	6	
9	Wykonawstwo robót	7	
9.1	Roboty przygotowawcze	7	
9.2	Roboty zasadnicza	7	
9.3	Rury kanalizacji sanitarnej	7	
9.4	Oznakowanie trasy kanalizacji	7	
9,5	Roboty ziemne	7	
9.6	Odbiory	8	
10	Uwagi ogólne	8	
11	Informacja dotycząca BIOZ	9	
1	Wytyczne planu BIOZ	10	
2	Wstęp	11	
3	Dane techniczne dotyczące prac projektowych	11	
4	Sposób prowadzenia robót	11	
5	Roboty pomiarowe	12	
6	BHP	14	
12	BHP – Uwagi ogólne	16	
	B. Załączniki	17	
1	Opinia Kolejowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowych	18	
2	Uzgodnienie projektu przez Centrum Realizacji Inwestycji Region Śląski	20	
3	Uzgodnienie projektu przez PKP PLK S.A. IZ Częstochowa	21	
4	Uzgodnienie projektu przez PKP S.A. N Katowice	24	
5	Uzgodnienie projektu przez PKP Energetyka S.A. Zakład Łódzki	26	
6	Uzgodnienie projektu przez TK Telekom Sp. z o.o. Warszawa	27	
7	Uzgodnienie projektu przez PKP TELKOL Sp. z o.o. Warszawa	28	
8	Naniesienie urządzeń przez Centrum Realizacji Inwestycji Region Śląski	30	
9	Naniesienie urządzeń przez PKP PLK S.A. IZ Częstochowa	31	
10	Naniesienie urządzeń przez PKP S.A. N Katowice	33	
11	Naniesienie urządzeń przez PKP Energetyka S.A. Zakład Łódzki	35	
12	Naniesienie urządzeń przez TK Telekom Sp. z o.o. Warszawa	37	
13	Naniesienie urządzeń przez PKP TELKOL Sp. z o.o. Warszawa	39	
16	Wypis z rejestru gruntów	42	
17	Zaświadczenie o terenach zamkniętych	44	
18	Kopie uprawnień projektantów i sprawdzających	47	
19	Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	52	
20	Część rysunkowa	66	
21	Rysunek nr 1 – Orientacja	57	
22	Rysunek nr 2 – Stan projektowany	58	
23	Rysunek nr 3 – Profil odcinka kanalizacji sanitarnej przejście pod torami	59	
24	Rysunek nr 4 – Profil całego odcinka kanalizacji sanitarnej	60	

A. Opis techniczny.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2),** Teren kolejowy zamknięty

– przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2),

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest Gmina Poraj ul. Jasna 21, 42-360 Poraj

Niniejszy projekt zawiera tylko odcinek skrzyżowania z torami kolejowymi uwzględniając, teren zamknięty na **działkach nr nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko.**

2. Podstawa opracowania.

2.1. Projekt opracowano na podstawie umowy.

2.2. **Inwentaryzacja stanu istniejącego** dokonana w terenie. Pomiary geodezyjne sytuacyjno – wysokościowe.

2.3. Projektu budowlanego budowy kanalizacji sanitarnej na całym odcinku.

2.4. **Obowiązujące normy i przepisy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane **Dz.U.2021.2351** t.j. z dnia 2021.12.20 (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 Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25.10.2015r Nr 1744 - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami kołowymi i ich usytuowanie;
- 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).
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10 z późn. zm.).
- 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.

- 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.
- 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.

3. Materiały i dane wyjściowe.

Przy opracowaniu projektu wykorzystano:

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

4. Opis stanu istniejącego.

Projektowana budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2),**

Inwestorem zadania inwestycyjnego jest Gmina Poraj.

Niniejszy projekt zawiera tylko odcinek skrzyżowania z torami kolejowymi oraz po terenie kolejowym na działkach **nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko**

W obrębie opracowania znajdują się urządzenia infrastruktury PKP usytuowane zgodnie z załączonymi uzgodnieniami. Podane na rysunkach uzbrojenie PKP określono lokalizacjami przybliżonymi.

Rzędna główki szyny w osi toru nr 1 i 2 w miejscu skrzyżowania z osią kanalizacji w km 254,285 wynosi 289,15,97 m n.p.m. Tory zbudowane są z szyn typu UIC 60 na podkładach strunobetonowych, z przytwierdzeniem typu „Sb” na podsypce tłuczniowej .

Dane o linii i torach;

Projektowane przejście dwóch linii kablowych 15 kV pod torami kolejowymi krzyżuje się pod kątem 90° z torami nr 1 i 2 w km 225,190 linii kolejowej nr 1.

Linia kolejowa nr 1 Warszawa Zachodnia jest linią magistralną, normalnotorową, dwutorową, z siecią trakcyjną zbudowaną z szyn UIC 60 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem typu „Sb” na podsypce tłuczniowej grubości 35 cm pod podkładem.

Tor w miejscu skrzyżowania położony jest na prostej w nasypie o wysokości około 1,00m. W rejonie projektowanego przejścia kanalizacją sanitarną szerokość międzytorza wynosi 4,50 mb.

Tor w rejonie skrzyżowania położony jest jako odcinek prosty.

5. Warunki gruntowo wodne.

Warunki gruntowo wodne zostały zawarte w „Projekcie budowlanym budowy całego odcinka kanalizacji sanitarnej

Z uwagi na wykonywanie przewiertów pod torami jako przewiert mikrotunelingu o projektowanej średnicy rur przewiertowych RHDPEp na przepusty SRD 11 \varnothing 180 x 10.3mm warunki gruntowo wodne nie są istotne. Warunki gruntowo wodne podane zostały w projekcie całego zadania inwestycyjnego

6. Charakterystyka stanu projektowanego.

Teren, na którym powstanie inwestycja, zlokalizowany jest w rejonie miejscowości Żarki Letnisko w pobliżu ul. Nadrzecznej i obejmuje skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z linią kolejową nr 1 Warszawa Zachodnia - Katowice w km 254,285.

Powyższe opracowanie zawiera jedynie odcinek przejścia kanalizacja sanitarna pod torami Linii nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285, na terenie kolejowym na działkach nr 743/10, 743/11 i 743/12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko.

Projektuje się przejście pod torami kolejowymi stosując rury przewiertowo ochronna RHDPEp na przepusty SRD 11 \varnothing 180 x 10,3 mm.

Odległość posadowienia górnej powierzchni rury od główki szyny pokazano na załączonych rysunkach.

Na terenie kolejowym naniesione są kable;

Kabel teletechniczny - własność PKP Telkol Sp. z o.o. w Warszawie

Kable TKDFtA 78x2 i TIUMFtA 25x4x0,8- własność PKP Telkol Sp. z o.o. w Warszawie.

Kabel światłowodowy - własność TK telekom w Warszawie

Kabel SN 3xYHAKXs1x70/25mm² po stronie toru nr 2 – własność PKP Energetyka S.A.

Kabel SN 3xXRuHAKXs1x240/50mm² po stronie toru nr 1 – własność PKP Energetyka S.A.

Kable OTK36J + 3XRHDPE – własność PKP PLK S.A.

Kable OTK36J + 3XRHDPE Xz TKMxpw 35x4x0,8 – własność PKP PLK S.A.

Kable OTK36J + 3XRHDPE Xz TKMxpw 35x4x0,8 – własność PKP PLK S.A.

Odległości kabli od projektowanej komory nadawczej lub odbiorczej pokazano na załączonych rysunkach.

Przewiert sterowany rozpocząć od komory nadawczej usytuowanej od strony toru nr 1 i prowadzić do komory odbiorczej po stronie toru nr 2. Na pozostałych odcinkach pomiędzy studniami i komorami kabel wykonujemy metoda wykopu otwartego.

Skrzyżowania projektowane jest pod kątem 90° w stosunku do osi torów kolejowych stosując rurą przewiertową ochronna.

Rzędna dna rury przewodowej pod torem nr 1 wynosi 286,29 a pod torem nr 2 286,296 m.n.p.m.

Wykonanie przejścia pod torami kolejowymi zaprojektowano jako przewiert mikrotuliny. Jest to technologia jednoetapowego przycisku hydraulicznego, polegająca na drażeniu tunelu przy pomocy tarczy wiertniczej z jednoczesnym przeciskiem rury przewiertowej. Proces przecisku rur mierzony jest przy wykorzystaniu promienia lasera, co pozwala na dokładne wykonanie przecisku zgodnie z projektem z zachowaniem właściwego spadku rury przewodowej.

Rozpoczęcie przewiertów zostało pokazane na załączonym rysunkach.

Realizacja przewiertu przy użyciu tej metody nie powoduje żadnych negatywnych oddziaływań na tor linii kolejowej oraz prowadzenie ruchu pociągów po torach.

7. Istniejące uzbrojenie.

Oprócz torów kolejowych linii nr 1 w granicach objętych opracowaniem występuje uzbrojenie podziemne, które zostało naniesione na uzgodnieniach przez poszczególne Zakłady PKP.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien zawrzeć stosowne umowy na nadzór z w/w Zakładami i zlokalizować 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 kanalizacji sanitarnej projektowane skrzyżowania zlokalizowano w km 254,285 linii nr 1.

Wszystkie dane dotyczące rozpoczęcia, zakończenia, długości przewiertu sterowanego, pochylenia podłużnego rury przewiertowej, głębokości pod torami, kąt skrzyżowania, rodzaj i średnica rury przewiertowej zawarte są na załączonych rysunkach.

9.Wykonawstwo robót.

9.1.Roboty przygotowawcze .

Przed wykonaniem robót zasadniczych (przewiertu pod torami) należy:

- wykonać czynności organizacyjne związane z przekroczeniem terenów PKP, polegające na spisaniu tymczasowego regulaminu prowadzenia ruchu pociągów na czas prowadzenia robót,
- uzyskaniu zgody na wejście w teren od PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie,
- w celu stwierdzenia usytuowania w terenie lokalizacji infrastruktury wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem przedstawicieli właścicieli infrastruktury,
- spisać z PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie umowy na korzystanie z nieruchomości PKP na czas robót.
- spisać z PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach umowy na pozostawienie infrastruktury na terenie kolejowym.

9.2.Roboty zasadnicze.

Po wykonaniu lokalizacji infrastruktury podziemnej w terenie można przystąpić do wykonania przecisku mikro tunelingiem pod torami.

Przed podjęciem przewiertu kolejno należy:

- wyznaczyć oś skrzyżowania w oparciu o opis zawarty w projekcie,
 - wyznaczyć punkt rozpoczęcia i zakończenia przewiertu sterowanego,
 - wyznaczyć rzędne osi rury przewiertowej (miejsce wprowadzenia urządzenia przewiertowego).
- Wykonać komorę przewiertowa nadawcza i odbiorcza.
Wykonać przecisk metodą mikrotunelingu.

9.3. Rury kanalizacji sanitarnej .

Kanalizacje sanitarna HDPE 110mm, należy ułożyć w rury przewiertowo ochronne RHDPEp na przepusty SRD 11 \varnothing 180 x 10,3 mm

Kanalizacje sanitarna 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 kanalizacji.

Na wysokości 0,40 do 0,50 m od górnej krawędzi rury i kabla należy ułożyć taśmę ostrzegawczą zgodnie z przepisami.

9.5. Roboty ziemne.

Ze względu na wejście w teren kolejowy 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.

Zasypywanie ewentualnych wykopów wykonać warstwami zagęszczając grunt.

Minimalna szerokość wykopów winna 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. Nr 47 z dnia 19.03.2003 r., poz. 401).

9.6. Odbiory.

Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej w terenie należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę. Dokumentację w dwóch egzemplarzach dostarczyć do PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie oraz jeden egzemplarz do Wydziału Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach w celu nanieśnięcia 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 **20 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 skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z torami kolejowymi podlega uzgodnieniu przez PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie oraz Kolejowy Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowych przy PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach..

Wszelkie zmiany wprowadzone przy realizacji robót wymagają uprzedniej zgody nadzoru projektowego w przeciwnym wypadku autorzy projektu nie biorą odpowiedzialności za skutki wprowadzonych zmian.

W przypadku stwierdzenia kabli w miejscu posadowienia komór przewiertowych lub w miejscu rozpoczęcia i zakończenia przewiertu należy przewidzieć zmianę długości przewiertu. Będzie to możliwe po wykonaniu sprawdzenia lokalizacji infrastruktury podziemnej w terenie.

Wszystkie roboty na terenie PKP należy prowadzić pod nadzorem pracowników posiadających właściwe uprawnienia budowlane. Po zakończeniu robót należy dokonać aktualizacji map w zasobach PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach.

Budowa połączenia kanalizacji sanitarną w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285

11. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.

Adres: Częstochowa Skrzyżowanie z linią kolejową:

Linia nr 1 Warszawa Zachodnia - Katowice – w km 254,285

Inwestor : Gmina Poraj
 ul. Jasna 21
 42-360 Poraj

Zadanie: Projekt architektoniczno – budowlany budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2), Teren kolejowy zamknięty**

Projektant sporządzający informację:

Zenon Kret nr upr. bud . SLK/0944/POOH/05 o specjalności : inżynieria kolejowa

Budowa połączenia kanalizacji sanitarną w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285

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

Obiekt: Budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2), Teren kolejowy zamknięty**

Inwestor: Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj

Temat opracowania: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonania budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torem nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2), Teren kolejowy zamknięty**

Wykonawca: Zostanie wyłoniony w drodze przetargu

Kierownik budowy: Jak wyżej – winien posiadać właściwe 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: 2022/23 r.

Planowany termin zakończenia robót :2023 r.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ,Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonania budowa połączenia istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Żarki Letnisko **jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285 na działkach nr 743/10, 743/11 oraz 743,12, obręb nr 0009 Żarki Letnisko. Jednostka ewidencyjna Gmina Poraj (240904_2)**,Teren kolejowy zamknięty 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 oraz PKP PLK S.A.

3. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania jest wykonanie robót przejścia kanalizacją kablowa pod torami kolejowymi.

3. Dane techniczne dotyczące projektowanych prac.

1. Wykonanie przejścia kanalizacją sanitarną pod torami PKP polega na :

- wykonaniu przejścia pod torami z rur przewiertowej 180x10,3mm.

2. Kolejność robót na obiekcie:

- wykonanie robót pomiarowych

- wykonanie przekopów kontrolnych

- wykonanie komór przewiertowych

- wykonanie przewiertu zasadniczego

- ułożenie rury ochronnej

- zabudowa komór rewizyjnych w raz z zaworem odcinającym.

4. Sposób prowadzenia robót.

Wykonanie przejścia kanalizacją sanitarną pod torami polegała będzie na ;

- wytyczeniu w terenie osi przewiertu,
- wykonaniu przekopów kontrolnych,
- wykonaniu komór przewiertowych nadawczej i odbiorczej.
- wykonaniu przewiertu zasadniczego,
- wciągnięciu rur ochronnych do rury przewiertowej,
- ułożenie kabla w rurze ochronnej
- oznakowaniu w terenie kanalizacji,
- uporządkowanie terenu.

Roboty będą wykonywane tylko w porze dziennej pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy posiadającego „uprawnienia budowlane” w specjalności „instalacyjnej”, 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 le-1

Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane odpowiednimi znakami.

Przy wykonywaniu robót należy stosować warunki techniczne, przepisy właściwe, 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 i 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 Geodezję i Obsługę Budowy.

Wykaz stanowiskowy zespołów roboczych:

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

Stosowany sprzęt :

- samochód z naczepą,
- koparko ładowarka,
- zagęszczarka płytowa,
- podbijaki torowe „Madro”-elektryczne,
- agregat prądotwórczy,
- sprzęt geodezyjny i pomiarowy,
- wiertnica z głowicą samosterującą do wykonania mikrotulingu,
- sprzęt ręczny,
- inny sprzęt, niezbędny do wykonania zadania.

Zagrożenia :

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

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 powierzonego 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.**

Rozpoczynanie 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 pociągami nie nadjeżdża inny.

- **kierownik budowy,**

- 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, podrojazdnic, 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, wielokrażki, kleszcze itp.).

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.

14

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**

Budowa połączenia kanalizacji sanitarną w miejscowości Żarki Letnisko jako przejście pod torami nr 1 i 2 linii kolejowej nr 1 Warszawa Zachodnia – Katowice w km 254,285

3. Złamania:

- złamanie kończyn - w miarę możliwości usztywnić złamana 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.

12. 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.

Jeżeli prace prowadzone będą na wysokości (powyżej 1,0 m) przed każdorazowym przystąpieniem do robót należy sprawdzić prawidłowość wykonania zabezpieczeń (bariery) lub wyposażyć pracowników w odpowiednie środki ochrony przed wypadkiem .