

PROJEKT FAZOWANIA

TEMAT:	„Projekt fazowania robót w ujęciu zamknięć torowych dla dokumentacji projektowej na usuwanie szkód spowodowanych ruchem zakładu w torach linii 657 Katowice Szopienice Północne - Katowice Muchowiec w km 6,200-8,900 oraz w torze linii 171 Dąbrowa Górnicza Towarowa - Panewnik w km 34,400 - 37,000”.
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	woj. śląskie, miasto: Katowice, linie kolejowe PKP PLK S.A.: - linia nr 657 Katowice Szopienice Północne – Katowice Muchowiec w km 6,200 – 8,900 - linia nr 171 Dąbrowa Górnicza Towarowa – Panewnik w km 34,400 – 37,000
ZAMAWIAJĄCY:	POLSKA GRUPA GÓRNICZA S. A. 40 - 039 Katowice, ul. Powstańców 30, Oddział KWK Staszic - Wujek Ruch Murcki - Staszic ul. Karolinki 1 40 - 467 Katowice
NR UMOWY/ZAMÓWIENIA:	e-RU 622500144
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Przedsiębiorstwo wielobranżowe koldrex2 Tomasz Tausznik 40-781 Katowice, ul. Koszykowa 16 b biuro@koldrex2.com.pl www.koldrex2.com.pl
ETAP	PROJEKT FAZOWANIA.

	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż Andrzej ROSIKOŃ Specjalność kolejowa	

Stadium:

PF

Umowa Nr 622500144

CZĘŚĆ OPISOWA.

SPIS TREŚCI PROJEKTU FAZOWANIA:

1. ZAMIERZENIE BUDOWLANE	3
1.1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.3 LOKALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	3
2. SPIS OBOWIĄZUJĄCYCH NORM I PRZEPISÓW.....	4
3. PROJEKT FAZOWANIA ROBÓT	5
4. UWAGI KOŃCOWE	5
5. ZAŁĄCZNIKI.....	6

1. ZAMIERZENIE BUDOWLANE.

1.1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt fazowania robót w ujęciu zamknięć torowych dla dokumentacji projektowej na usuwanie szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego w torach linii 657 Katowice – Szopienice Północne - Katowice Muchowiec w km 6,200-8,900 oraz w torze linii 171 relacji Dąbrowa Górnicza Towarowa - Panewnik w Katowicach km 34,400 - 37,000 dla polskiej Grupy Górniczej S.A Oddział KWK Staszic – Wujek Ruch Murcki – Staszic.

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie niezbędnej ilości ciągłych całodobowych zamknięć torowych w/w linii kolejowych dla wykonania robót budowlanych objętych dokumentacją projektową pn: „**Dokumentacja projektowa naprawy szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego w torach linii 657 i 171 obejmującej regulację niwelety w torze nr 1 linii 657 Katowice – Szopienice Północne - Katowice Muchowiec w km 6,700-8,800 oraz w torze nr 1 linii 171 Dąbrowa Górnicza Towarowa - Panewniki w km 35,200 - 37,000**”, która została opracowana w 06.2023r.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie eRU 622500144 z dnia 03.03.2025r.PGG S.A oddział KWK „Staszic - Wujek” Ruch Murcki - Staszic z siedzibą w Katowicach przy ul. Karolinki 1;
- Materiały archiwalne i eksploatacyjne linii kolejowej;
- Warunki techniczne i warunki przebudowy obiektów linii kolejowej;
- Przepisy, w tym techniczno-budowlane, normy, standardy obowiązujące w Polsce oraz instrukcje obowiązujące w PKP S.A. i PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

1.3.LOKALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH, DANE LINII KOLEJOWYCH.

Zakres robót objęty zamówieniem znajduje się na obszarze działania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu. Linie kolejowe objęte inwestycją zlokalizowane są na terenie województwa śląskiego w powiecie M. Katowice w obrębie Dz. Ligota. Przedmiot inwestycji stanowi korekta niwelety oraz układu geometrycznego torów z uwzględnieniem aktualnych obniżień terenu spowodowanych wpływami eksploatacji górniczej zaistniałej oraz prognozowanego wpływu z pokładu 501 ściany Nr 505 oraz z pokładu 407/4 ściany 311, 312 wraz z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym i siecią trakcyjną.

Linia kolejowa nr 171.

- kategoria linii - pierwszorzędna,
- rodzaj przewozów - towarowe,
- linia zelektryfikowana,
- maksymalny nacisk osi na tor: dla lokomotywy 221 kN, dla wagonów 205 kN,
- skrajnia budowli: GPL-1 wg. PN-EN15273,
- obowiązująca prędkość eksploatacyjna dla pociągów towarowych $VT_{max} = 50$ km/h,
- standardy konstrukcyjne nawierzchni
 - szyny: 49E1 dł. 30 mb.
 - złącza klasyczne -łubki 4-ro otworowe,
 - podkłady drewniane typu IIB „S”,
 - rozstaw podkładów: 65 cm,
 - rodzaj przytwierdzenia: pośrednie typu K,
 - podtorze: podsypka tłuczniowa 31,5-50 mm,
 - grubość warstwy podsypki pod podkładem: min. 25 cm,

Linia kolejowa nr 657.

- kategoria linii - pierwszorzędna,
- rodzaj przewozów - towarowe,
- linia zelektryfikowana,
- maksymalny nacisk osi na tor: dla lokomotywy 221 kN, dla wagonów 205 kN,
- skrajnia budowli GPL-1 wg. PN-EN15273,
- obowiązująca prędkość eksploatacyjna dla pociągów towarowych $V_{max} = 50 \text{ km/h}$,
- standardy konstrukcyjne:
 - szyny: 49E1 dł. 30 mb.
 - złącza klasyczne - łubki 4-ro otworowe,
 - podkłady drewniane typu MB „S”,
 - rozstaw podkładów: 65 cm,
 - rodzaj przytwierdzenia: pośrednie typu K,
 - podtorze: podsypka tłuczniowa 31,5-50 mm,
 - grubość warstwy podsypki pod podkładem: min. 25 cm,

2. SPIS OBOWIĄZUJĄCYCH NORM, PRZEPISÓW I LITERATURY ZWIĄZANEJ.

Przy opracowaniu wykorzystano przepisy i normy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 t.j. z dnia 2020.08.03 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 Nr 151 poz. 987 z późn. zmianami);
- Id-1 (D-1) – Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Załącznik do Zarządzenia Nr 14/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 18 maja 2005 r. z późniejszymi zmianami);
- Id-2 (D-2) – Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich (Załącznik do Zarządzenia Nr 29/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 5 października 2005 r.);
- Id-3 (D-4) – Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego (Załącznik do Zarządzenia Nr 9/2009 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 4 maja 2009 r.);
- Id-5 (D-7) – Instrukcja spawania szyn termitem (Załącznik do Zarządzenia Nr 4/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 10 marca 2005 r. z późniejszymi zmianami);
- Id-17 – Wytyczne ultradźwiękowych badań złączy szynowych zgrzewanych i spawanych (Zarządzenie nr 7/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.);
- Id-18 – Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100 \text{ km/h}$ (Załącznik do Zarządzenia Nr 21/2010 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 sierpnia 2010 r.);
- Id-114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo - podtorzowych;
- Ibh-105 – Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych, remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (Załącznik do Uchwały Nr 460/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 lipca 2019 r.);

3. PROJEKT FAZOWANIA ROBÓT.

Z uwagi na zakres robót budowlanych objętych dokumentacją projektową pn: „**Dokumentacja projektowa naprawy szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego w torach linii 657 i 171 obejmującej regulację niwelety w torze nr 1 linii 657 Katowice – Szopienice Północne - Katowice Muchowiec w km 6,700-8,800 oraz w torze nr 1 linii 171 Dąbrowa Górnicza Towarowa - Panewniki w km 35,200 - 37,000**”, zachodzi konieczność zamknięcia toru kolejowego na którym prowadzone będą roboty budowlane.

W niniejszym projekcie uwzględniono trzy fazy robot:

- FAZA I – zamknięcie toru linii kolejowej nr 171, z prowadzeniem ruchu po torze linii 657,
- FAZA II – zamknięcie toru linii kolejowej nr 657, z prowadzeniem ruchu po torze linii 171,
- FAZA III – zamknięcie toru linii kolejowej nr 171, z prowadzeniem ruchu po torze linii 657.

Przyjęta ilość faz robót wynika z wysokości podnoszenia toru kolejowego oraz warunku zachowania skrajni budowli toru sąsiedniego. (nie zasypania torowiska toru, po którym będzie prowadzony ruch pociągów).

FAZA I roboty prowadzone będą na odcinku od km 35+250 do km 35+850 tj. na długości – 600mb.

FAZA II roboty prowadzone będą na odcinku od km 6+700 do km 8+800 tj. na długości – 2100mb.

FAZA III roboty prowadzone będą na odcinku od km 35+200 do km 37+000 tj. na długości – 1800mb.

Tory kolejowe po zakończeniu robót budowlanych dla każdej z w/w faz muszą zostać zastabilizowane mechanicznie na warstwie podsypki tłuczniowej 31,5-50 mm o gr. 25cm.

Przed otwarciem toru do ruchu kolejowego należy dokonać odbioru eksploatacyjnego.

Określenie potrzebnych zamknięć torowych dla poszczególnych faz określono w harmonogramie – załącznik nr 1.

4. UWAGI KOŃCOWE.

Ilość zamknięć torowych w poszczególnych fazach wynosi:

- FAZA I – 101 dni roboczych,
- FAZA II – 292 dni robocze,
- FAZA III – 200 dni roboczych.

Łącznie ilość dni zamknięć torowych wynosi: 593. Przyjęto 22dni robocze/m-c.

Załącznik nr 1.

Harmonogram zamknięć torowych dla zdania pn: „Projekt fazowania robót w ujęciu zamknięć torowych dla dokumentacji projektowej na usuwanie szkód spowodowanych ruchem zakładu w torach linii 657 Katowice Szopienice Północne - Katowice Muchowiec w km 6,200-8,900 oraz w torze linii 171 Dąbrowa Górnicza Towarowa - Panewnik w km 34,400 - 37,000”.

L.p.	Zakres robót	jm	łączna ilość robót	FAZA I ilość dni roboczych	FAZA II ilość dni roboczych	FAZA III ilość dni roboczych
ROBOTY ZIEMNE.						
1	Roboty pomiarowe	km	4			
2	Formowanie nasypów.	m3	35202	10	32	22
3	Zagęszczanie nasypów ubijakami mech	m3	35202	5	16	11
4	Zakup i transport materiałów niesortu do budowy nasypu.	t	16774	5	16	16
5	Zakup i transport piasku.	m3	37116	5	16	11
6	Plantowanie skarp i korony nasypów	m2	25247		28	28
	RAZEM ILOŚĆ ZAMKNIĘĆ.	dni		25	108	88
PODNOSENIE TORÓW.						
7	Ciągłe podnoszenie toru na piasku gr. warst 8 cm	km	30,89	30	62	32
8	Zakup i transport piasku na warstwę filtracyjną	m3	3300	15	20	10
9	Ciągłe podnoszenie toru na tłuczniu gr. warst 8 cm	km	20,15	4	16	12
10	Miarkowanie luzów oraz przesuwanie podłużne szyn.	km	16	10	20	10
11	Jednorazowa naprawa torów.	km	12	4	16	12
12	Zakup i transport tłucznia	t	12650	4	16	12
	RAZEM ILOŚĆ ZAMKNIĘĆ.	dni		67	150	88
WYMIANA ELEMENTÓW NAWIERZCHNI KOLEJOWEJ.						
tor lk 171						
13	Podkłady pojedyncze drewniane	szt	1106	3	10	7
14	Szyny S 49	mb	1059	1	5	4
15	transport wewnętrzny szyn	t	52,63			
16	transport wewnętrzny złączek	t	15,38			
17	transport wewnętrzny podkładów	szt	1106			
tor lk 657						
18	Podkłady pojedyncze drewniane	szt	1257	4	12	8
19	Szyny S 49	mb	1204,48	1	6	5
20	transport wewnętrzny szyn	t	59,84			
21	transport wewnętrzny złączek	t	17,49			
22	transport wewnętrzny podkładów	szt	1257			
tor lk 657 - km 6+200 - 6+900						
23	Szyny S 49	mb	180		1	
24	transport wewnętrzny szyn	t	7,95			
25	transport wewnętrzny złączek	t	1,744			
	RAZEM ILOŚĆ ZAMKNIĘĆ.	dni		9	34	24
Ł A C Z N I E				101	292	200

należy wykorzystać przerwy w ruchu pociągów