

Poszerzona koncepcja wielobranżowa




**MODERNIZACJA LINII NR 369 NA ODCINKU ŚREM-CZEMPIŃ W CELU
PRZYWRÓCENIA PARAMETRÓW EKSPLOATACYJNYCH I WZNOWIENIA RUCHU
KOLEJOWEGO**

ETAP II

Tom 2.9. Koncepcja realizacji projektu z analizą kosztów

Wersja 2

POSZERZONA KONCEPCJA WIELOBRANŻOWA	
<i>Zamawiający</i>	Stowarzyszenie Metropolia Poznań 
<i>Nazwa zadania</i>	Modernizacja linii nr 369 na odcinku Śrem-Czempień w celu przywrócenia parametrów eksploatacyjnych i wznowienia ruchu kolejowego
<i>Nazwa zadania</i>	ETAP II
	Tom 2.9 Koncepcja realizacji projektu z analizą kosztów
<i>Numer umowy</i>	U/16/2018
<i>Kierownik projektu</i>	inż. Adam Smogór
<i>Autorzy</i>	mgr inż. Filip Buda mgr inż. Wiktor Sołtysiak mgr inż. Paula Pojawa

ZAWARTOŚĆ KONCEPCJI

ETAP I

1.1 Wielobranżowa analiza stanu istniejącego

ETAP II

2.1 Układy torowe z odwodnieniem, obiekty obsługi podróżnych oraz obiekty kubaturowe

2.2 Badania i wzmocnienia podtorza

2.3 Obiekty inżynieryjne i inżynierskie

2.4 Przejazdy kolejowe z drogami zbiorczymi

2.5 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

2.6 Urządzenia telekomunikacyjne wraz z sieciami

2.7 Energetyka nietrakcyjna

2.8 Sieć trakcyjna i LPN

2.9 Koncepcja realizacji projektu z analizą kosztów

2.10 Schemat linii

Spis treści

1. Skróty	5
2. Cel i zakres opracowania	6
3. Lokalizacja linii kolejowej.....	7
4. Wykaz nieruchomości na których zlokalizowano linię kolejową.....	8
5. Parametry techniczno-eksploatacyjne linii.....	11
6. Rozpatrywane warianty inwestycyjny.....	12
6.1. Wariant 0 – bezinwestycyjny	12
6.2. Wariant 1 – inwestycyjny.....	12
6.2.1. Podwariant 1a	12
6.2.2. Podwariant 1b.....	12
6.3. Wariant 2 – inwestycyjny	12
6.3.1. Podwariant 2a	13
6.3.2. Podwariant 2b.....	13
6.3.3. Podwariant 2c	14
6.3.4. Podwariant 2d.....	14
7. Preselekcja wariantów	14
8. Spis fotografii i rysunków	15
9. Załączniki.....	15

1. Skróty

L.p.	skrót	wyjaśnienie
1	St.	Stacja kolejowa
2	p.o.	Przystanek osobowy
3	p.odg.	Posterunek odgałęźny
4	LK	Linia kolejowa
5	PFU	Program Funkcjonalno - Użytkowy
6	OPZ	Opis przedmiotu zamówienia
7	Zamówienie	Zamówienie publiczne, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w opisie przedmiotu zamówienia
8	Projekt	POSZERZONA KONCEPCJA WIELOBRANŻOWA dla linii kolejowej nr 369 Mieszków – Czempin na odcinku Śrem-Czempin
9	Wykonawca	ERG Polska Sp. z o. o. Sp. K.
10	ZLK	Zakład linii kolejowych
11	Zamawiający	Stowarzyszenie Metropolia Poznań
12	PKP PLK S.A.	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
13	TSI	Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności – szczegółowe wymagania techniczne i funkcjonalne, procedury i metody oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi interoperacyjności kolei, warunki eksploatacji i utrzymania dotyczące składników interoperacyjności i podsystemów europejskiego systemu kolei, określane
14	UE	Unia Europejska
15	srk	Sterowanie ruchem kolejowym
16	BKJP	System bezpiecznej kontroli jazdy pociągiem
17	ERTMS	Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym.
18	ETCS	Europejski System Sterowania Pociągiem
19	LPN	Linia potrzeb nietrakcyjnych
20	SDIP	System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, na który składają się: Elektroniczne wyświetlacze i interaktywne infokioski, System Rozgłoszeniowy (SR) oraz System Sygnalizacji Czasu (SSC) zlokalizowane na obszarze peronów, dojść do peronów, przejść pod torami i kładek
21	SMW	System Monitoringu Wizyjnego – system monitoringu infrastruktury pasażerskiej obszaru peronów, dojść do peronów, przejść pod torami i kładek
22	TVu	System Telewizji Użytkowej
23	Obiekt obsługi podróżnych	Obszar przejścia i odprawy podróżnych w transporcie kolejowym obejmujący perony wraz z otaczającą je infrastrukturą
24	Przejazd	Jednopoziomowe skrzyżowanie linii kolejowej z drogą kołową lub przejście przez tory w jednym poziomie z linią kolejową.
25	kat. A (B,C,D,E,F)	Kategoria przejazdu kolejowego A (B, C, D, E, F).
26	Skrajnia budowli	Linia graniczna wyznaczająca najmniejsze dopuszczalne odległości budowli i urządzeń od osi toru i od górnej powierzchni główki szyny.
27	DSAT	urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie ma na celu uwidocznienie stanu istniejącego linii kolejowej nr 369 Mieszków-Czempień na odcinku Śrem – Czempień w zakresie branży torowej, drogowej, konstrukcyjnej, mostowej, energetycznej, sieci trakcyjnej oraz teletechnicznej.

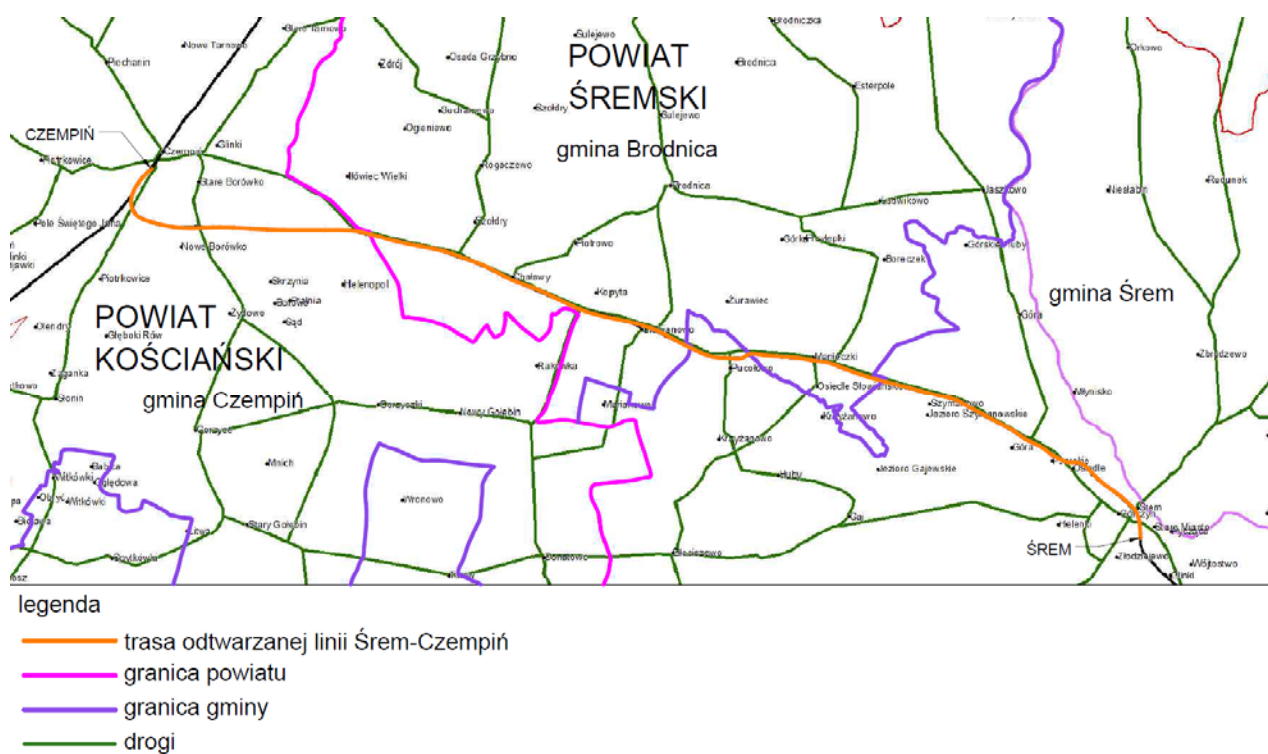
Opracowanie zawiera również propozycje modernizacji linii kolejowej na odcinku Śrem – Czempień z podziałem na poszczególne branże. Obejmuje ono linię kolejową 369 od okolic przejazdu kolejowego w ciągu ul. Staszica w Śremie do osi budynku stacyjnego stacji Czempień. Długość przedmiotowego odcinka wynosi ok. 21,2km.

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie Stowarzyszenia Metropolia Poznań na podstawie umowy o współfinansowaniu zawartej przez Zleceniodawcę z Samorządem Województwa Wielkopolskiego i Gminą Śrem.

3. Lokalizacja linii kolejowej

Poniżej przedstawiono województwo, powiaty i gminy na terenie których znajduje się przedmiotowy fragment linii kolejowej.

Województwo	Powiat	Gmina
wielkopolskie	kościański	Czempin
	śremski	Brodnica
		Śrem



Rysunek 1 Mapa linii kolejowej z infrastrukturą drogową i granicami administracyjnymi

4. Wykaz nieruchomości na których zlokalizowano linię kolejową

Lp.	Województwo	Powiat	Gmina	Obręb	Nr działki	Uwagi	PKP
1.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Grzymysław (0010)	60		
2.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2273		
3.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2432		
4.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2771/1		
5.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2436		
6.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	2432/2	4 przejazdy	
7.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2771/4		
8.	wielkopolskie	śremski	Śrem - Miasto	Śrem (0007)	2432/1		
9.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1913	Rurociąg napowietrzny	
10.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	2565		
11.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1283	przejazd	
12.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1288		
13.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1283		
14.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1415/13	Drogowa-wiadukt	
15.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1432/2	ul. Staszica, ochrona konserwatorska	
16.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1263	drogowa	
17.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	1323	Drogowa-wiadukt, ochrona konserwatorska	
18.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	794	ochrona konserwatorska	
19.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	795/10	Przejazd – drogowa, ochrona konserwatorska	
20.	wielkopolskie	śremski	M. Śrem	Śrem (0007)	229/10	ochrona konserwatorska	
21.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	94		
22.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	89/3		

Linia kolejowa nr 369 Mieszków – Czempień na odcinku Śrem-Czempień

23.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	137/2	Drogowa 5 przejazdów Drogowa 12 przejazdów	
24.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	137/1		
25.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	140/10		
26.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	140/14		
27.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	145/25		
28.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	145/22		
29.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Psarskie (0024)	145/19		
30.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Szymanowo(0026)	25	8 przejazdów	
31.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	19/5		
32.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	19/6	2 przejazdy	
33.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	19/2	1 przejazd	
34.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	26/19		
35.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	26/1		
36.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	19/1		
37.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Manieczki (0010)	19/8	2 przejazdy	
38.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Górka (0005)	48		
39.	wielkopolskie	śremski	Śrem	Krzyżanowo (0026)	26	Przejazd, przepust	
40.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Grabianowo (0006)	39		
41.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Grabianowo (0006)	14/6	przejazd	
42.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Grabianowo (0006)	11/10		
43.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Grabianowo (0006)	14/1	2 przejazdy	
44.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Chaławy (0003)	24		
45.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Chaławy (0003)	21/1		
46.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Chaławy (0003)	21/4	przejazd	
47.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Szoldry (0011)	69/4	przejazd	
48.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Szoldry (0011)	68	drogowa	

Linia kolejowa nr 369 Mieszków – Czempin na odcinku Śrem-Czempin

49.	wielkopolskie	śremski	Brodnica	Szoldry (0011)	69/1	przejazd	
50.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	280	Drogowa, przejazd	
51.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	257	przejazd	
52.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	251	drogowa	
53.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	137		
54.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	314	drogowa	
55.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	315		
56.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	317	drogowa	
57.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	321		
58.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	325	drogowa	
59.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	326		
60.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	69		
61.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	71	drogowa	
62.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	18		
63.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Borowo (0003)	350	przejazd	
64.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Piotrkowice (0013)	175	Ciek wodny, przepust	
65.	wielkopolskie	kościański	Czempin	Piotrkowice (0013)	155	drogowa	
66.	wielkopolskie	kościański	M. Czempin	Czempin (0001)	933/15		
67.	wielkopolskie	kościański	M. Czempin	Czempin (0001)	933/16		tak

5. Parametry techniczno-eksploatacyjne linii

Zgodnie ze stanem na 09.04.2018r. na linii kolejowej nie jest prowadzony ruch pociągów oraz prędkość według wykazu PKP PLK S.A. wynosi 0 km/h na odcinku Mieszków-Śrem. Odcinek Śrem-Czempień nie figuruje w wykazie linii PKP PLK S.A.

Na omawianym odcinku linia kolejowa nr 369 jest jednotorowa, niezelektryfikowana o nieznanym znaczeniu, wykorzystywana niegdyś w ruchu pasażerskim i towarowym. Nie jest znana prędkość konstrukcyjna linii kolejowej. Z uwagi na dostępne materiały archiwalne w postaci rozkładów jazdy z różnych lat eksploatacji linii kolejowej, podane zostaną w dalszej części czasy przejazdów jakie uzyskiwano (do roku 2000) i na tej podstawie oszacowane prędkości jazd pociągów pasażerskich.

Minimalny promień łuku w planie wynosi 190m i znajduje się na st. Czempień. Maksymalne pochylenie niwelety wynosi 12,80‰.

Na linii kolejowej znajdują się następujące punkty eksploatacyjne:

- p.o. Śrem Odlewnia km 31+934,00
- st. Śrem km 33+933,27
- st. Manieczki km 39+015,00
- st. Grabianowo km 42+943,04
- st. Szoldry km 46+849,63
- st. Czempień km 53+530,43

Zgodnie ze stanem na 05.2018r. w powyższych miejscach rośnie bujna roślinność drzewiasta i krzewiasta uniemożliwiająca dokładne określenie istniejącej infrastruktury kolejowej.

6. Rozpatrywane warianty inwestycyjny

6.1. Wariant 0 – bezinwestycyjny

W wariantcie tym zakłada się pozostawienie obecnego stanu linii kolejowej nr 369 bez wznawiania ruchu pojazdów szynowych oraz wykorzystanie w pełni transportu drogowego.

6.2. Wariant 1 – inwestycyjny

6.2.1. Podwariant 1a

Podwariant zakłada zachowanie istniejącego przebiegu toru wraz z pozostawieniem istniejących przejazdów i przywrócenie ruchu kolejowego do stanu sprzed 2013r. gdzie ruch na odcinku Śrem-Czempin był prowadzony. Przewiduje się wymianę na staroużyteczne zniszczonych szyn i podkładów oraz poprawienie parametrów torów tak, aby osiągnąć prędkość maksymalnie 20 km/h.

6.2.2. Podwariant 1b

Podwariant zakłada optymalizację linii kolejowej jak w wariantcie 2 z budową nowych peronów wraz dojściami, oświetleniem oraz małą architekturą peronową. Przewiduje się zastosowanie materiałów staroużytecznych do budowy drogi kolejowej. Proponuje się pozostawienie istniejących przejazdów. Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – 40 km/h.

6.3. Wariant 2 – inwestycyjny

Wykonanie prac o charakterze odtworzenia z optymalizacją geometrii linii kolejowej w planie w granicach istniejących konstrukcji ziemnych na szlakach i stacjach. Na odcinkach modernizowanego układu torowego, parametry torowiska jak dla linii nowobudowanych.

- Podniesienie prędkości do wartości wynikających z przeprowadzonej analizy parametrów geometrycznych linii kolejowej w zakresie istniejących budowli ziemnych,
- Przebudowa układu torowego na st. Czempin umożliwiającego wjazd na odbudowywany odcinek linii kolejowej nr 369,
- Likwidacja istniejącej ładowni Borowo
- Odtworzenie stacji Grabianowo z budową toru głównego dodatkowego, w celu mijania się pociągów. Budowa jednego peronu dwukrawędziowego,
- Odtworzenie stacji Śrem z budową toru głównego dodatkowego w miejscu dawnego przystanku Śrem Odlewnia. Budowa nowych peronów- dwukrawędziowego w miejscu dawnego posterunku Śrem odlewnia i jednokrawędziowego w lokalizacji dawnej stacji Śrem.
- Likwidacja przystanku osobowego Śrem Odlewnia,
- Odtworzenie przystanku osobowego Manieczki
- Odtworzenie przystanku osobowego Szoldry,
- Budowa przystanku osobowego Psarskie,
- Likwidacja zbędnej infrastruktury, która zagraża bezpieczeństwu ruchu kolejowego i pasażerów.
- Przewidywana przebudowa lub likwidacja wybranych przejazdów kolejowych i dróg kołowych z budową dróg objazdowych,

- Budowa komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym na wszystkich stacjach, mijankach i post. odgałęźnych,
- Nowa klasyfikacja kategorii przejazdów kolejowo – drogowych i przejść dla pieszych.
- Budowa nowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym z komputerowym zobrazowaniem dla wszystkich stacji, mijanek i przystanków osobowych. W zakres tej budowy wchodzi urządzenia wewnętrzne oraz zewnętrzne wraz z siecią kablową, punktami rozdzielczymi (szafy kablowe) i urządzeniami kontroli nie zajętości torów i rozjazdów oraz system zasilania bezprzewodowego,
- Zabudowa urządzeń zdalnego sterowania urządzeniami srk na odcinku Śrem – Czempień w LCS Poznań II,
- Budowa nowych linii telekomunikacyjnych (optotelekomunikacyjnych OTK i miedzianych XzTKMXpw z odgałęzieniami do obiektów kolejowych związanych z prowadzeniem ruchu pociągów) oraz usunięcie kolizji kabli obcych operatorów z pracami modernizacyjnymi tego odcinka linii kolejowej.
- Budowa nowych urządzeń telekomunikacyjnych – łączności przewodowej (dyspozytorski system łączności kolejowej wraz z systemem teletransmisji) i radiolączności 150 MHz (umożliwiających pracę w trybie zdalnego sterowania) – w nastawniach kontenerowych / kontenerach teletechnicznych, urządzeń systemu telewizji użytkowej TVu dla monitoringu przejazdów kolejowych kat. B, urządzeń systemów sygnalizacji włamania i kontroli dostępu oraz urządzeń systemu alarmu i gaszenia pożaru (dla nowych obiektów kubaturowych, takich jak np. kontenery przejazdowe, nastawnie kontenerowe, kontenery / szafy teletechniczne).

Drugi wariant inwestycyjny podzielono na cztery podwarianty, z czego każdy zawiera zakres budowy podany powyżej. Podwarianty różnią się przyjętą nawierzchnią kolejową, oraz tym czy przewiduje się elektryfikację linii czy nie.

6.3.1. Podwariant 2a

- 6.3.1.1. Całkowita wymiana nawierzchni torowej dla uzyskania na całym odcinku linii kolejowej nacisku na oś 221kN, zastosowanie klasy 1.1 – szyny 60E1, podkłady strunobetonowe PS-94, podsypka tłuczniowa o grubości 35 cm pod podkładem - założony typ linii M120
- 6.3.1.2. Budowa urządzeń energetycznych – budowa sieci trakcyjnej, odcinkowa budowa linii LPN (promieniowa) przebudowa urządzeń do 1kV wraz z zabudową nowych elementów wynikłych z przewidywań dla tego wariantu przez inne branże.

6.3.2. Podwariant 2b

- 6.3.2.1. Całkowita wymiana nawierzchni torowej dla uzyskania na całym odcinku linii kolejowej nacisku na oś 221kN, zastosowanie klasy 2.3 – szyny 49E1, podkłady strunobetonowe PS-83, podsypka tłuczniowa o grubości 30 cm pod podkładem, założony typ linii P120 dla pociągów pasażerskich i T80 dla pociągów towarowych
- 6.3.2.2. Budowa urządzeń energetycznych – budowa sieci trakcyjnej, odcinkowa budowa linii LPN (promieniowa) przebudowa urządzeń do 1kV wraz z zabudową nowych

elementów wynikłych z przewidywań dla tego wariantu przez inne branże.

6.3.3. Podwariant 2c

- 6.3.3.1. Całkowita wymiana nawierzchni torowej dla uzyskania na całym odcinku linii kolejowej nacisku na oś 221kN, zastosowanie klasy 1.1 – szyny 60E1, podkłady strunobetonowe PS-94, podsypka tłuczniowa o grubości 35 cm pod podkładem - założony typ linii M120
- 6.3.3.2. Budowa urządzeń energetycznych – przebudowa urządzeń do 1kV wraz z zabudową nowych przyłączy energetycznych doprowadzonych z Zakładów Energetycznych dostosowanych dla potrzeb innych branż.

6.3.4. Podwariant 2d

- 6.3.4.1. Całkowita wymiana nawierzchni torowej dla uzyskania na całym odcinku linii kolejowej nacisku na oś 221kN, zastosowanie klasy 2.3 – szyny 49E1, podkłady strunobetonowe PS-83, podsypka tłuczniowa o grubości 30 cm pod podkładem, założony typ linii P120 dla pociągów pasażerskich i T80 dla pociągów towarowych
- 6.3.4.2. Budowa urządzeń energetycznych – przebudowa urządzeń do 1kV wraz z zabudową nowych przyłączy energetycznych doprowadzonych z Zakładów Energetycznych dostosowanych dla potrzeb innych branż.

7. Preselekcja wariantów

Na II etapie opracowania, konieczne było zdefiniowanie wariantów inwestycyjnych. Wyszczególniono 3 warianty inwestycyjne. Wariant 1 posiada dwa podwarianty (warunkowe). Warianty te stanowią autorską propozycję Projektantów po analizie stanu istniejącego linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień.

W wariantcie 0 nie przewiduje się wznowienia ruchu na linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień z realizacją przewozów pasażerskich transportem drogowym (indywidualnym lub zorganizowanym).

W wyniku z przeprowadzonych wstępnych analiz technicznych w wariantcie 1, podwariant 1a pozostawiono na całym rozpatrywanym odcinku linii kolejowej prędkość $V=20\text{km/h}$ dla ruchu towarowego, wynikającą z przywrócenia stanu sprzed zamknięcia linii po roku 2013. W tym podwariantcie nie przewiduje się wznowienia ruchu pasażerskiego, remontu infrastruktury pasażerskiej oraz obiektów kubaturowych. Zakładana prędkość $V=20\text{ km/h}$ będzie możliwa do osiągnięcia po wymianie punktowo podkładów kolejowych, przytwierdzeń i ewentualnie szyn. Wymagane będzie również sprawdzenie stany technicznego przejazdów kolejowych oraz obiektów inżynierskich.

Rozpatrywany podwariant 1b stanowi rozwinięcie podwariantu 1a, przewiduje się w nim wznowienie również ruchu pasażerskiego, odbudowę peronów dla obsługi pasażerskiej (w nowych lokalizacjach). Nie przewiduje się natomiast likwidacji przejazdów. Zakłada się użycie istniejącej nawierzchni szynowej z uzupełnieniem braków i wymianą zużytych nadmiernie elementów oraz uzyskanie maksymalnej prędkości pociągów pasażerskich 40 km/h.

Zdefiniowano również wariant nr 2. Zakłada on kompleksową modernizację linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień z dostosowaniem układu geometrycznego do prędkości max. pociągów pasażerskich 120 km/h i towarowych 80 km/h. Przewiduje się budowę nowych peronów kolejowych z

dostosowaniem dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się, likwidację zbędnych przejazdów kolejowych, zabudowę nowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, teletechnicznych oraz energetycznych. Przewiduje się również kompleksową modernizację lub budowę nowych obiektów inżynierskich oraz wyposażenie linii kolejowej w sieć trakcyjną.

Wariant 2 podzielono na 4 podwarianty.:

Wariant 2a zakłada budowę całej infrastruktury niezbędnej do kompleksowego remontu linii, , wraz z dostosowaniem do linii typu M120, z nawierzchnią klasy 1.1. Zakłada się całkowitą elektryfikację linii, budowę nowej sieci LPN wraz z całą niezbędną infrastrukturą energetyczną.

Wariant 2b zakłada budowę całej infrastruktury niezbędnej do kompleksowego remontu linii, , wraz z dostosowaniem do linii typu P120 dla pociągów pasażerskich i T80 dla pociągów towarowych. z nawierzchnią klasy 2.3. Zakłada się całkowitą elektryfikację linii, budowę nowej sieci LPN wraz z całą niezbędną infrastrukturą energetyczną.

Wariant 2c zakłada budowę całej infrastruktury niezbędnej do kompleksowego remontu linii, , wraz z dostosowaniem do linii typu M120, z nawierzchnią klasy 1.1. Zakłada się budowę nowych przyłączy energetycznych z zewnętrznych Zakładów Energetycznych wraz z niezbędną infrastrukturą energetyczną. Ze względu na brak elektryfikacji linii kolejowej brak jest możliwości wykonania linii potrzeb nietrakcyjnych.

Wariant 2d zakłada budowę całej infrastruktury niezbędnej do kompleksowego remontu linii, , wraz z dostosowaniem do linii typu P120 dla pociągów pasażerskich i T80 dla pociągów towarowych. z nawierzchnią klasy 2.3. Zakłada się budowę nowych przyłączy energetycznych z zewnętrznych Zakładów Energetycznych wraz z niezbędną infrastrukturą energetyczną. Ze względu na brak elektryfikacji linii kolejowej brak jest możliwości wykonania linii potrzeb nietrakcyjnych.

Z uwagi na pożądane efekty, jakie można uzyskać z przeprowadzenia prac zgodnie z wariantem nr 2a, wybiera się go do dalszej szczegółowej analizy technicznej.

8. Spis fotografii i rysunków

Rysunek 1 Mapa linii kolejowej z infrastrukturą drogową i granicami administracyjnymi7

9. Załączniki

1. Tabela zestawienie kosztów

WARIANT 2								
					Wariant 2a	Wariant 2b	Wariant 2c	Wariant 2d
L.p.	Opis elementu	jedn.	ilość	cena jedn.	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość
1	PRACE PROJEKTOWE I PRZYGOTOWAWCZE							
1.1	Przygotowanie mapy do celów projektowych	kpl.	1	260 000.00 zł	260 000.00 zł	260 000.00 zł	260 000.00 zł	260 000.00 zł
1.2	Wykonanie badań gruntowych	kpl.	1	810 000.00 zł	810 000.00 zł	810 000.00 zł	810 000.00 zł	810 000.00 zł
1.3	Opracowanie dokumentacji dendrologicznej	kpl.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
1.4	Uzyskanie decyzji środowiskowej, raportu oddziaływania inwestycji na środowisko i decyzji lokalizacyjnej	kpl.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
1.5	Wykonanie projektu budowlanego z uzgodnieniami i uzyskaniem pozwolenia na budowę	kpl.	1	1 395 817.00 zł	1 395 817.00 zł	1 395 817.00 zł	1 395 817.00 zł	1 395 817.00 zł
1.6	Opracowanie dokumentacji projektowej wykonawczej	kpl.	1	6 979 085.00 zł	6 979 085.00 zł	6 979 085.00 zł	6 979 085.00 zł	6 979 085.00 zł
1.7	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1	697 908.50 zł	697 908.50 zł	697 908.50 zł	697 908.50 zł	697 908.50 zł
	PODSUMA DZIAŁ 1				10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł
2	WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW							
2.1	Wykonanie wycinki drzew na długości modernizowanej linii kolejowej	szt.	96	150.00 zł	14 400.00 zł	14 400.00 zł	14 400.00 zł	14 400.00 zł
2.2	Wykonanie wycinki krzewów na długości modernizowanej linii kolejowej	m2	105000	6.55 zł	687 750.00 zł	687 750.00 zł	687 750.00 zł	687 750.00 zł
	PODSUMA DZIAŁ 2				702 150.00 zł	702 150.00 zł	702 150.00 zł	702 150.00 zł
3	UKŁAD TOROWY Z ODWODNIENIEM							
3.1	Odcinek 31,981-33,933							
3.1.1	Rozbiórka torów kolejowych wraz z usunięciem podsypki	km	2.102	142 000.00 zł	298 484.00 zł	298 484.00 zł	298 484.00 zł	298 484.00 zł
3.1.2	Rozbiórka rozjazdów zwyczajnych	szt.	2	14 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł
3.1.3	Wykonanie robót ziemnych	m3	6306	10.90 zł	68 735.40 zł	68 735.40 zł	68 735.40 zł	68 735.40 zł
3.1.4	Roboty ziemne pod rowy otwarte	m3	1891.8	10.90 zł	20 620.62 zł	20 620.62 zł	20 620.62 zł	20 620.62 zł
3.1.5	Wykonanie drenaży i kolektorów	m	1051	230.00 zł	241 730.00 zł	241 730.00 zł	241 730.00 zł	241 730.00 zł
3.1.6	Reprofilacja skarp nasypów/wykopów	m3	2270.16	10.90 zł	24 744.74 zł	24 744.74 zł	24 744.74 zł	24 744.74 zł
3.1.7	Zagęszczenie górnej powierzchni nasypu lub dna przekopu	m3	2354.24	30.00 zł	70 627.20 zł	70 627.20 zł	70 627.20 zł	70 627.20 zł
3.1.8	Ułożenie geowłókniny	m2	10089.6	21.00 zł	211 881.60 zł	211 881.60 zł	211 881.60 zł	211 881.60 zł
3.1.9	Wykonanie warstwy ochronnej z niesortu - założona grubość 20cm	km	2.102	124 734.00 zł	262 190.87 zł	262 190.87 zł	262 190.87 zł	262 190.87 zł
3.1.10	Budowa toru kolejowego z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 35cm.	km	2.102	1 780 477.00 zł	3 742 562.65 zł		3 742 562.65 zł	
3.1.11	Budowa toru kolejowego z szyn 49E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 30cm.	km	2.102	1 566 963.33 zł		3 293 756.92 zł		3 293 756.92 zł
3.1.12	Zabudowa kozłów oporowych	szt.	2.000	19 400.00 zł	38 800.00 zł	38 800.00 zł	38 800.00 zł	38 800.00 zł
3.1.13	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych	szt.	1	254 047.00 zł	254 047.00 zł	254 047.00 zł	254 047.00 zł	254 047.00 zł
3.2	Odcinek 33,933-39,015							
3.2.1	Rozbiórka torów kolejowych wraz z usunięciem podsypki	km	5.427	142 000.00 zł	770 634.00 zł	770 634.00 zł	770 634.00 zł	770 634.00 zł
3.2.2	Rozbiórka rozjazdów zwyczajnych	szt.	1	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
3.2.3	Wykonanie robót ziemnych	m3	15246	10.90 zł	166 181.40 zł	166 181.40 zł	166 181.40 zł	166 181.40 zł
3.2.4	Roboty ziemne pod rowy otwarte	m3	4573.8	10.90 zł	49 854.42 zł	49 854.42 zł	49 854.42 zł	49 854.42 zł
3.2.5	Wykonanie drenaży i kolektorów	m	2541	230.00 zł	584 430.00 zł	584 430.00 zł	584 430.00 zł	584 430.00 zł
3.2.6	Reprofilacja skarp nasypów/wykopów	m3	540	10.90 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł
3.2.7	Zagęszczenie górnej powierzchni nasypu lub dna przekopu	m3	5691.84	30.00 zł	170 755.20 zł	170 755.20 zł	170 755.20 zł	170 755.20 zł
3.2.8	Ułożenie geowłókniny	m2	24393.6	21.00 zł	512 265.60 zł	512 265.60 zł	512 265.60 zł	512 265.60 zł
3.2.9	Wykonanie warstwy ochronnej z niesortu - założona grubość 20cm	m3	5.082	124 734.00 zł	633 898.19 zł	633 898.19 zł	633 898.19 zł	633 898.19 zł
3.2.10	Budowa toru kolejowego z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 35cm.	km	5.082	1 780 477.00 zł	9 048 384.11 zł		9 048 384.11 zł	
3.1.11	Budowa toru kolejowego z szyn 49E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 30cm.	km	5.082	1 566 963.33 zł		7 963 307.64 zł		7 963 307.64 zł
3.2.12	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 60E1:1:9:300	szt.	1	254 047.00 zł	254 047.00 zł		254 047.00 zł	
3.2.13	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 49E1:1:9:300	szt.	1	205 308.00 zł		205 308.00 zł		205 308.00 zł
3.3	Odcinek 39,015-42,943							
3.3.1	Rozbiórka torów kolejowych wraz z usunięciem podsypki	km	4.628	142 000.00 zł	657 176.00 zł	657 176.00 zł	657 176.00 zł	657 176.00 zł
3.3.2	Rozbiórka rozjazdów zwyczajnych	szt.	2	14 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł
3.3.3	Wykonanie robót ziemnych	m3	13683	10.90 zł	149 144.70 zł	149 144.70 zł	149 144.70 zł	149 144.70 zł
3.3.4	Roboty ziemne pod rowy otwarte	m3	4104.9	10.90 zł	44 743.41 zł	44 743.41 zł	44 743.41 zł	44 743.41 zł
3.3.5	Wykonanie drenaży i kolektorów	m	2280.5	230.00 zł	524 515.00 zł	524 515.00 zł	524 515.00 zł	524 515.00 zł
3.3.6	Reprofilacja skarp nasypów/wykopów	m3	540	10.90 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł
3.3.7	Zagęszczenie górnej powierzchni nasypu lub dna przekopu	m3	5108.32	30.00 zł	153 249.60 zł	153 249.60 zł	153 249.60 zł	153 249.60 zł
3.3.8	Ułożenie geowłókniny	m2	21892.8	21.00 zł	459 748.80 zł	459 748.80 zł	459 748.80 zł	459 748.80 zł
3.3.9	Wykonanie warstwy ochronnej z niesortu - założona grubość 20cm	m3	4.561	124 734.00 zł	568 911.77 zł	568 911.77 zł	568 911.77 zł	568 911.77 zł
3.3.10	Budowa toru kolejowego z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 35cm.	km	4.561	1 780 477.00 zł	8 120 755.60 zł		8 120 755.60 zł	
3.3.11	Budowa toru kolejowego z szyn 49E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 30cm.	km	4.561	1 566 963.33 zł		7 146 919.75 zł		7 146 919.75 zł
3.3.12	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 60E1:1:9:300	szt.	2	254 047.00 zł	508 094.00 zł		508 094.00 zł	
3.3.13	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 49E1:1:9:300	szt.	2	205 308.00 zł		410 616.00 zł		410 616.00 zł
3.4	Odcinek 42,943-46,850							
3.4.1	Rozbiórka torów kolejowych wraz z usunięciem podsypki	km	3.907	142 000.00 zł	554 794.00 zł	554 794.00 zł	554 794.00 zł	554 794.00 zł
3.4.2	Wykonanie robót ziemnych	m3	11721	10.90 zł	127 758.90 zł	127 758.90 zł	127 758.90 zł	127 758.90 zł
3.4.3	Roboty ziemne pod rowy otwarte	m3	3516.3	10.90 zł	38 327.67 zł	38 327.67 zł	38 327.67 zł	38 327.67 zł
3.4.4	Wykonanie drenaży i kolektorów	m	1953.5	230.00 zł	449 305.00 zł	449 305.00 zł	449 305.00 zł	449 305.00 zł
3.4.5	Reprofilacja skarp nasypów/wykopów	m3	540	10.90 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł	5 886.00 zł
3.4.6	Zagęszczenie górnej powierzchni nasypu lub dna przekopu	m3	4375.84	30.00 zł	131 275.20 zł	131 275.20 zł	131 275.20 zł	131 275.20 zł
3.4.7	Ułożenie geowłókniny	m2	18753.6	21.00 zł	393 825.60 zł	393 825.60 zł	393 825.60 zł	393 825.60 zł

3.4.8	Wykonanie warstwy ochronnej z niesortu - założona grubość 20cm	m3	3.907	124 734.00 zł	487 335.74 zł	487 335.74 zł	487 335.74 zł	487 335.74 zł
3.4.9	Budowa toru kolejowego z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 35cm.	km	3.907	1 780 477.00 zł	6 956 323.64 zł		6 956 323.64 zł	
3.4.10	Budowa toru kolejowego z szyn 49E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 30cm.	km	3.907	1 566 963.33 zł		6 122 125.73 zł		6 122 125.73 zł
3.5	Odcinek 46,850-53,530							
3.5.1	Rozbiórka torów kolejowych wraz z usunięciem podsypki	km	6.317	142 000.00 zł	897 014.00 zł	897 014.00 zł	897 014.00 zł	897 014.00 zł
3.5.2	Rozbiórka rozjazdów zwyczajnych	szt.	1	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
3.5.3	Wykonanie robót ziemnych	m3	18951	10.90 zł	206 565.90 zł	206 565.90 zł	206 565.90 zł	206 565.90 zł
3.5.4	Roboty ziemne pod rowy otwarte	m3	5685.3	10.90 zł	61 969.77 zł	61 969.77 zł	61 969.77 zł	61 969.77 zł
3.5.5	Wykonanie drenaży i kolektorów	m	3158.5	230.00 zł	726 455.00 zł	726 455.00 zł	726 455.00 zł	726 455.00 zł
3.5.6	Reprofilacja skarp nasypów/wykopów	m3	2526.8	10.90 zł	27 542.12 zł	27 542.12 zł	27 542.12 zł	27 542.12 zł
3.5.7	Zagęszczenie górnej powierzchni nasypu lub dna przekopu	m3	7075.04	30.00 zł	212 251.20 zł	212 251.20 zł	212 251.20 zł	212 251.20 zł
3.5.8	Ułożenie geowłókniny	m2	30321.6	21.00 zł	636 753.60 zł	636 753.60 zł	636 753.60 zł	636 753.60 zł
3.5.9	Wykonanie warstwy ochronnej z niesortu - założona grubość 20cm	m3	6.317	124 734.00 zł	787 944.68 zł	787 944.68 zł	787 944.68 zł	787 944.68 zł
3.5.10	Budowa toru kolejowego z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 35cm.	km	6.317	1 780 477.00 zł	11 247 273.21 zł		11 247 273.21 zł	
	Budowa toru kolejowego z szyn 49E1 na podkładach strunobetonowych z podsypką o grubości 30cm.	km	6.317	1 566 963.33 zł		9 898 507.36 zł		9 898 507.36 zł
3.5.11	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 49E1:1:9:300	szt.	1	205 308.00 zł	205 308.00 zł	205 308.00 zł	205 308.00 zł	205 308.00 zł
3.5.12	Zabudowa rozjazdów zwyczajnych 60E1:1:12:500	szt.	2	308 629.00 zł	617 258.00 zł	617 258.00 zł	617 258.00 zł	617 258.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 3					53 478 152.11 zł	48 025 329.30 zł	53 478 152.11 zł	48 641 253.30 zł
4	PRZEJAZDY KOLEJOWE							
4.1	Odcinek 31,934-33,933							
4.1.1	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na wielogabarytowe	m	24	2 950.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł
4.1.2	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na małogabarytowe	m	14.75	4 400.00 zł	64 900.00 zł	64 900.00 zł	64 900.00 zł	64 900.00 zł
4.2	Odcinek 33,933-39,015							
4.2.1	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na wielogabarytowe	m	6	2 950.00 zł	17 700.00 zł	17 700.00 zł	17 700.00 zł	17 700.00 zł
4.2.3	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na bezpodsypkowe	m	24	8 000.00 zł	192 000.00 zł	192 000.00 zł	192 000.00 zł	192 000.00 zł
4.3	Odcinek 39,015-42,943							
4.3.1	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na wielogabarytowe	m	24	2 950.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł	70 800.00 zł
4.3.2	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na małogabarytowe	m	8.4	4 400.00 zł	36 960.00 zł	36 960.00 zł	36 960.00 zł	36 960.00 zł
4.4	Odcinek 42,943-46,850							
4.4.1	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na wielogabarytowe	m	15	2 950.00 zł	44 250.00 zł	44 250.00 zł	44 250.00 zł	44 250.00 zł
4.4.2	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na małogabarytowe	m	7.2	4 400.00 zł	31 680.00 zł	31 680.00 zł	31 680.00 zł	31 680.00 zł
4.5	Odcinek 46,850-53,530							
4.5.1	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na wielogabarytowe	m	36	2 950.00 zł	106 200.00 zł	106 200.00 zł	106 200.00 zł	106 200.00 zł
4.5.2	Remont przejazdu kolejowego z wymianą płyt na małogabarytowe	m	29.5	4 400.00 zł	129 800.00 zł	129 800.00 zł	129 800.00 zł	129 800.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 4					765 090.00 zł	765 090.00 zł	765 090.00 zł	765 090.00 zł
5	OBIEKTY OBSŁUGI PODRÓŻNYCH							
5.1	st. Śrem peron 1 - "Śrem Odlewnia"							
5.1.1	Budowa peronu dwukrawędziowego wraz z dojściem	m	150	7 400.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł
5.2	st. Śrem peron 2 - "Śrem"							
5.2.1	Budowa peronu dwukrawędziowego wraz z dojściem	m	150	5 800.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł
5.3	p.o. Psarskie							
5.3.1	Budowa peronu jednokrawędziowego wraz z dojściem	m	150	5 800.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł
5.4	p.o. Manieczki							
5.4.1	Budowa peronu jednokrawędziowego wraz z dojściem	m	150	5 800.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł
5.5	st. Grabianowo							
5.5.1	Budowa peronu dwukrawędziowego wraz z dojściem	m	150	7 400.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł	1 110 000.00 zł
5.6	p.o. Szoldry							
5.6.1	Budowa peronu jednokrawędziowego wraz z dojściem	m	150	5 800.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł
5.7	st. Czempień							
5.7.1	Budowa peronu jednokrawędziowego wraz z dojściem	m	150	5 800.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł	870 000.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 5					6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł
6	PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH							
6.1	stacja Śrem							
6.1.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronach nr 1 i nr 2	kpl.	2	30 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
6.1.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	2	15 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.1.3	Zabudowa radiotelefonów bazowych	kpl.	1	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
6.1.4	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.1.5	Kable teletechniczne	m.	2500	50.00 zł	125 000.00 zł	125 000.00 zł	125 000.00 zł	125 000.00 zł
6.1.6	Kanalizacja teletechniczna na peronie	kpl.	2	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.2	stacja Grabianowo							
6.2.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronie nr 1	kpl.	1	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.2.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
6.2.3	Zabudowa radiotelefonów bazowych	kpl.	1	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
6.2.4	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.2.5	Kable teletechniczne	m.	1000	50.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.2.6	Kanalizacja teletechniczna na peronie	szt.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.3	Stacja Czempień							
6.3.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronie nr 1	kpl.	1	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.3.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
6.3.3	Zabudowa radiotelefonów bazowych	kpl.	1	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
6.3.4	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.3.5	Kable teletechniczne	m.	1000	50.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.3.6	Kanalizacja teletechniczna na peronie	szt.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł

		p.o. Psarskie						
6.4.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronie nr 1	kpl.	1	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.4.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
6.4.3	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.4.4	Kable teletechniczne	m.	1000	50.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.4.5	Kanalizacja teletechniczna na peronie	szt.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.5		p.o. Manieczki						
6.5.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronie nr 1	kpl.	1	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.5.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
6.5.3	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.5.4	Kable teletechniczne	m.	500	50.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
6.5.5	Kanalizacja teletechniczna na peronie	szt.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.6		p.o. Szoldry						
6.6.1	Zabudowa systemu megafonowego na Peronie nr 1	kpl.	1	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
6.6.2	Zabudowa systemu sygnalizacji czasu	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
6.6.3	Zabudowa kontenera TT	kpl.	1	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
6.6.4	Kable teletechniczne	m.	500	50.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
6.6.5	Kanalizacja teletechniczna na peronie	szt.	1	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
6.7		przejazd kolejowy kat. "C" w km 33,670						
6.7.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.7.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.7.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.7.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.8		przejazd kolejowy kat. "C" w km 40,060						
6.8.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.8.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.8.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.8.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.9		przejazd kolejowy kat. "C" w km 40,693						
6.9.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.9.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.9.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.9.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.10		przejazd kolejowy kat. "C" w km 41,540						
6.10.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.10.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.10.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.10.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.11		przejazd kolejowy kat. "C" w km 43,018						
6.11.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.11.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.11.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.11.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.12		przejazd kolejowy kat. "C" w km 46,557						
6.12.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.12.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.12.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.12.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.13		przejazd kolejowy kat. "C" w km 49,249						
6.13.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.13.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.13.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.13.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.14		przejazd kolejowy kat. "C" w km 50,115						
6.14.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.14.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.14.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.14.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.15		przejazd kolejowy kat. "C" w km 50,821						
6.15.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.15.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.15.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.15.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.16		przejazd kolejowy kat. "C" w km 51,793						
6.16.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.16.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.16.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.16.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.17		przejazd kolejowy kat. "C" w km 52,917						
6.17.1	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.17.2	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.17.3	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.17.4	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.18		przejazd kolejowy kat. "B" w km 32,704						
6.18.1	Zabudowa urządzeń TVU	kpl.	1	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł
6.18.2	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.18.3	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł

6.18.4	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.18.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.19	przejazd kolejowy kat. "B" w km 35,219							
6.19.1	Zabudowa urządzeń TVU	kpl.	1	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł
6.19.2	Zabudowa urządzeń sygnalizacji pożaru i włamania w kontenerze ssp	kpl.	1	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł	7 000.00 zł
6.19.3	Zabudowa łączności strażnicowej	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
6.19.4	Kable teletechniczne	m.	100	35.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł	3 500.00 zł
6.19.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	100	110.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł	11 000.00 zł
6.20	odcinek Śrem - Czempień							
6.20.1	Rury RHDPE 40/3,7	m.	150000	3.60 zł	600 000.00 zł	600 000.00 zł	600 000.00 zł	600 000.00 zł
6.20.2	Kabel optotelekomunikacyjny OTK i lokalizacyjny	m.	50000	10.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł
6.20.3	Kopanie + układanie + zasypanie kabla OTK oraz lokalizacyjnego	m.	50000	110.00 zł	5 100 000.00 zł	5 100 000.00 zł	5 100 000.00 zł	5 100 000.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 6					8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł
7	PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM							
7.1	st. Śrem							
7.1.1	Zabudowa kontenera srk	kpl.	1	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł
7.1.2	Budowa tras kablowych	mb	2000	40.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł
7.1.3	Ułożenie kabla sygnalizacyjnego	mb	2800	45.00 zł	126 000.00 zł	126 000.00 zł	126 000.00 zł	126 000.00 zł
7.1.4	Wykonanie przejść pod torami i innymi przeszkodami rurą grubeścienną metodą przecisku lub przew	mb	20	230.00 zł	4 600.00 zł	4 600.00 zł	4 600.00 zł	4 600.00 zł
7.1.5	Montaż czujnika systemu licznika osi wraz z głowicą i zestawem przytorowym	kpl.	4	40 000.00 zł	160 000.00 zł	160 000.00 zł	160 000.00 zł	160 000.00 zł
7.1.6	Montaż sygnalizatora świetlnego 2-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	15 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
7.1.7	Montaż sygnalizatora świetlnego 4-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	18 500.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł
7.1.8	Montaż sygnalizatora świetlnego 5-komorowego wraz osprzętem	kpl.	1	27 000.00 zł	27 000.00 zł	27 000.00 zł	27 000.00 zł	27 000.00 zł
7.1.9	Montaż rezonatora shp	kpl.	2	5 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł
7.1.10	Montaż elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z osprzętem	kpl.	1	35 000.00 zł	35 000.00 zł	35 000.00 zł	35 000.00 zł	35 000.00 zł
7.1.11	Montaż urządzeń na przejeździe kat. B	kpl.	1	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł
7.1.12	Montaż interfejsu powiązania urządzeń przejazdowych z stacyjnymi komputerowymi urządzeniami s	kpl.	1	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł
7.1.13	Montaż systemu wewnętrznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacji Śrem	kpl.	1	1 500 000.00 zł	1 500 000.00 zł	1 500 000.00 zł	1 500 000.00 zł	1 500 000.00 zł
7.1.14	Zestaw urządzeń zasilających dla systemu komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym	kpl.	1	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł
7.2	szlak Śrem - Grabianowo							
7.2.1	Montaż urządzeń na przejeździe kat. B	kpl.	1	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł	500 000.00 zł
7.2.2	Montaż urządzeń na przejeździe kat. C	kpl.	4	400 000.00 zł	1 600 000.00 zł	1 600 000.00 zł	1 600 000.00 zł	1 600 000.00 zł
7.2.3	Montaż wykolejnicy torowej	kpl.	1	10 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł	10 000.00 zł
7.2.4	Montaż zamka wykolejnicowego wraz z osprzętem	kpl.	1	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł	8 000.00 zł
7.2.5	Montaż zamka zwrotnicowego wraz z osprzętem	kpl.	2	8 000.00 zł	16 000.00 zł	16 000.00 zł	16 000.00 zł	16 000.00 zł
7.3	st. Grabianowo							
7.3.1	Zabudowa kontenera srk	kpl.	1	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł
7.3.2	Budowa tras kablowych	mb	3500	40.00 zł	140 000.00 zł	140 000.00 zł	140 000.00 zł	140 000.00 zł
7.3.3	Ułożenie kabla sygnalizacyjnego	mb	11500	45.00 zł	517 500.00 zł	517 500.00 zł	517 500.00 zł	517 500.00 zł
7.3.4	Wykonanie przejść pod torami i innymi przeszkodami rurą grubeścienną metodą przecisku lub przew	mb	80	230.00 zł	18 400.00 zł	18 400.00 zł	18 400.00 zł	18 400.00 zł
7.3.5	Montaż czujnika systemu licznika osi wraz z głowicą i zestawem przytorowym	kpl.	8	40 000.00 zł	320 000.00 zł	320 000.00 zł	320 000.00 zł	320 000.00 zł
7.3.6	Montaż sygnalizatora świetlnego 2-komorowego wraz osprzętem	kpl.	4	15 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
7.3.7	Montaż sygnalizatora świetlnego 3-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	17 000.00 zł	34 000.00 zł	34 000.00 zł	34 000.00 zł	34 000.00 zł
7.3.8	Montaż sygnalizatora świetlnego 4-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	18 500.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł	37 000.00 zł
7.3.9	Montaż sygnalizatora świetlnego 5-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	27 000.00 zł	54 000.00 zł	54 000.00 zł	54 000.00 zł	54 000.00 zł
7.3.10	Montaż rezonatora shp	kpl.	4	5 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
7.3.11	Montaż elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z osprzętem	kpl.	2	35 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
7.3.12	Montaż urządzeń na przejeździe kat. C	kpl.	1	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł
7.3.13	Montaż interfejsu powiązania urządzeń przejazdowych z stacyjnymi komputerowymi urządzeniami s	kpl.	1	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł
7.3.14	Montaż systemu wewnętrznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacji Grabianowo	kpl.	1	3 000 000.00 zł	3 000 000.00 zł	3 000 000.00 zł	3 000 000.00 zł	3 000 000.00 zł
7.3.15	Zestaw urządzeń zasilających dla systemu komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym	kpl.	1	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł	100 000.00 zł
7.4	szlak Grabianowo - Czempień							
7.4.1	zabudowa urządzeń przejazdowych - przejazd kat. C	kpl.	6	400 000.00 zł	2 400 000.00 zł	2 400 000.00 zł	2 400 000.00 zł	2 400 000.00 zł
7.5	st. Czempień							
7.5.1	Montaż urządzeń na przejeździe kat. C	kpl.	1	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł	400 000.00 zł
7.5.2	Montaż elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z osprzętem	kpl.	2	35 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł	70 000.00 zł
7.5.3	Montaż czujnika systemu licznika osi wraz z głowicą i zestawem przytorowym	kpl.	2	40 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł
7.5.4	Montaż sygnalizatora świetlnego 2-komorowego wraz osprzętem	kpl.	1	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł	15 000.00 zł
7.5.5	Montaż rezonatora shp	kpl.	1	5 000.00 zł	5 000.00 zł	5 000.00 zł	5 000.00 zł	5 000.00 zł
7.5.6	Demontaż sygnalizatora świetlnego wraz osprzętem	kpl.	4	400.00 zł	1 600.00 zł	1 600.00 zł	1 600.00 zł	1 600.00 zł
7.5.7	Demontaż wykolejnicy torowej	kpl.	1	200.00 zł	200.00 zł	200.00 zł	200.00 zł	200.00 zł
7.5.8	Demontaż elektrycznego napędu zwrotnicowego wraz z osprzętem	kpl.	2	250.00 zł	500.00 zł	500.00 zł	500.00 zł	500.00 zł
7.5.9	Demontaż czujnika systemu licznika osi wraz z głowicą i zestawem przytorowym	kpl.	10	250.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł
7.5.10	Demontaż sygnalizatora świetlneg 5-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	1 000.00 zł	2 000.00 zł	2 000.00 zł	2 000.00 zł	2 000.00 zł
7.5.11	Demontaż rezonatorów shp	kpl.	2	400.00 zł	800.00 zł	800.00 zł	800.00 zł	800.00 zł
7.5.12	Demontaż wskaźniów W5	kpl.	2	250.00 zł	500.00 zł	500.00 zł	500.00 zł	500.00 zł
7.5.13	Ponowny montaż czujnika systemu licznika osi wraz z głowicą i zestawem przytorowym	kpl.	5	500.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł	2 500.00 zł
7.5.14	Ponowny montaż sygnalizatora świetlneg 5-komorowego wraz osprzętem	kpl.	2	1 800.00 zł	3 600.00 zł	3 600.00 zł	3 600.00 zł	3 600.00 zł
7.5.15	Ponowny montaż rezonatorów shp	kpl.	2	500.00 zł	1 000.00 zł	1 000.00 zł	1 000.00 zł	1 000.00 zł
7.5.16	Ponowny montaż wskaźniów W5	kpl.	2	400.00 zł	800.00 zł	800.00 zł	800.00 zł	800.00 zł
7.5.17	Budowa tras kablowych	mb	700	40.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł
7.5.18	Ułożenie kabla sygnalizacyjnego	mb	2000	45.00 zł	90 000.00 zł	90 000.00 zł	90 000.00 zł	90 000.00 zł
7.5.19	Wykonanie przejść pod torami i innymi przeszkodami rurą grubeścienną metodą przecisku lub przew	mb	12	230.00 zł	2 760.00 zł	2 760.00 zł	2 760.00 zł	2 760.00 zł
7.5.20	Zmiana oprogramowania kopmputerowych urządzeń stacyjnych srk na stacji Czempień	kpl.	1	2 000 000.00 zł	2 000 000.00 zł	2 000 000.00 zł	2 000 000.00 zł	2 000 000.00 zł
8	St. Poznań Główny PoA							
8.1.1	Zabudowa nadrzędnego systemu zdalnego sterowania w LCS Poznań Główny PoA	kpl.	1	3 750 000.00 zł	3 750 000.00 zł	3 750 000.00 zł	3 750 000.00 zł	3 750 000.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 7					19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł

PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH								
8.1	stacja Śrem							
8.1.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	16	7 000.00 zł	112 000.00 zł	112 000.00 zł	112 000.00 zł	112 000.00 zł
8.1.2	Zabudowa szaf oświetleniowych (rozjazdów oraz peronów)	kpl.	4	20 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł	80 000.00 zł
8.1.3	Zabudowa oświetlenia rozjazdów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	12	7 000.00 zł	84 000.00 zł	84 000.00 zł	84 000.00 zł	84 000.00 zł
8.1.4	Zabudowa urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	kpl.	3	14 000.00 zł	42 000.00 zł	42 000.00 zł	42 000.00 zł	42 000.00 zł
8.1.5	Zabudowa szaf urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	szt.	2	25 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł	50 000.00 zł
8.1.6	Zabudowa szaf zasilających kontenery urządzeń srk oraz telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.1.7	Kable zasilające oraz sterujące	m.	3000	15.00 zł	45 000.00 zł	45 000.00 zł	45 000.00 zł	45 000.00 zł
8.1.8	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	3000	100.00 zł	300 000.00 zł	300 000.00 zł	300 000.00 zł	300 000.00 zł
8.2	stacja Grabianowo							
8.2.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.2.2	Zabudowa szaf oświetleniowych (rozjazdów oraz peronów)	kpl.	2	20 000.00 zł	40 000.00 zł	40 000.00 zł	40 000.00 zł	40 000.00 zł
8.2.3	Zabudowa oświetlenia rozjazdów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.2.4	Zabudowa urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	kpl.	2	14 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł
8.2.5	Zabudowa szaf urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	szt.	1	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
8.2.6	Zabudowa szaf zasilających kontenery urządzeń srk oraz telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.2.7	Kable zasilające oraz sterujące	m.	2000	15.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
8.2.8	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	2000	100.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł
8.3	Stacja Czempin							
8.3.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.3.2	Zabudowa szaf oświetleniowych (rozjazdów oraz peronów)	kpl.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.3.3	Zabudowa oświetlenia rozjazdów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	4	7 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł	28 000.00 zł
8.3.4	Zabudowa urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	kpl.	1	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.3.5	Zabudowa szaf urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	szt.	1	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł	25 000.00 zł
8.3.6	Zabudowa szaf zasilających urządzenia telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.3.7	Kable zasilające oraz sterujące	m.	2000	15.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł	30 000.00 zł
8.3.8	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	2000	100.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł	200 000.00 zł
8.4	p.o. Psarskie							
8.4.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.4.2	Zabudowa szaf oświetleniowych	kpl.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.4.3	Zabudowa szaf zasilających urządzenia telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.4.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	1500	15.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł
8.4.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	1500	100.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł
8.5	p.o. Manieczki							
8.5.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.5.2	Zabudowa szaf oświetleniowych	kpl.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.5.3	Zabudowa szaf zasilających urządzenia telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.5.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	1500	15.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł
8.5.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	1500	100.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł
8.6	p.o. Szoldry							
8.6.1	Zabudowa oświetlenia peronów (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	kpl.	8	7 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł	56 000.00 zł
8.6.2	Zabudowa szaf oświetleniowych	kpl.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.6.3	Zabudowa szaf zasilających urządzenia telekomunikacyjne	szt.	1	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł	13 000.00 zł
8.6.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	1500	15.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł	22 500.00 zł
8.6.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	1500	100.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł	150 000.00 zł
8.8	przejazd kolejowy kat. "C" w km 33,670							
8.8.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.8.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.8.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.8.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.8.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.9	przejazd kolejowy kat. "C" w km 40,060							
8.9.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.9.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.9.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.9.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.9.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.10	przejazd kolejowy kat. "C" w km 40,693							
8.10.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.10.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.10.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.10.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.10.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.11	przejazd kolejowy kat. "C" w km 41,540							
8.11.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.11.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.11.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.11.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.11.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.12	przejazd kolejowy kat. "C" w km 43,018							
8.12.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.12.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.12.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.12.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.12.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.13	przejazd kolejowy kat. "C" w km 46,557							

8.13.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.13.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.13.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.13.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.13.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.14	przejazd kolejowy kat. "C" w km 49,249							
8.14.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.14.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.14.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.14.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.14.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.15	przejazd kolejowy kat. "C" w km 50,115							
8.15.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.15.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.15.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.15.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.15.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.16	przejazd kolejowy kat. "C" w km 50,821							
8.16.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.16.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.16.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.16.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.16.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.17	przejazd kolejowy kat. "C" w km 51,793							
8.17.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.17.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.17.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.17.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.17.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.18	przejazd kolejowy kat. "C" w km 52,917							
8.18.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.18.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.18.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.18.4	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.18.5	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.19	przejazd kolejowy kat. "B" w km 32,704							
8.19.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.19.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.19.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.19.4	Zasilane kontenera (szafy) urządzeń telewizji przemysłowej TVU	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.19.5	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.19.6	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
8.20	przejazd kolejowy kat. "B" w km 35,219							
8.20.1	Zabudowa oświetlenia przejazdu (stup + wysięgnik + oprawa + skrzynka)	szt.	2	7 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł	14 000.00 zł
8.20.2	Zabudowa szafy oświetleniowej	szt.	1	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł	20 000.00 zł
8.20.3	Zasilane kontenera urządzeń srk	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.20.4	Zasilane kontenera (szafy) urządzeń telewizji przemysłowej TVU	m.	100	15.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł	1 500.00 zł
8.20.5	Kable zasilające oraz sterujące	m.	500	15.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł	7 500.00 zł
8.20.6	Kopanie + układanie + zasypanie kabli zasilających oraz sterujących	m.	600	100.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł	60 000.00 zł
				PODSUMA DZIAŁ 8	3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł
9	PRZEBUDOWA OBIEKTÓW INŻYNIERYJNYCH I INŻYNIERSKICH							
9.1	Odcinek 31,934-33,933							
9.1.1	Rozbiórka wiaduktu w km 33+232,04 linii 369	ryczałt	1	391 000.00 zł	391 000.00 zł	391 000.00 zł	391 000.00 zł	391 000.00 zł
9.1.2	Budowa wiaduktu w km 33+232,04 linii 369	ryczałt	1	4 140 000.00 zł	4 140 000.00 zł	4 140 000.00 zł	4 140 000.00 zł	4 140 000.00 zł
9.1.3	Remont przepustu w km 33+410,82 linii 369	ryczałt	1	59 800.00 zł	59 800.00 zł	59 800.00 zł	59 800.00 zł	59 800.00 zł
9.1.4	Rozbiórka wiaduktu w km 33+507,21 linii 369	ryczałt	1	299 000.00 zł	299 000.00 zł	299 000.00 zł	299 000.00 zł	299 000.00 zł
9.1.5	Budowa wiaduktu wraz z remontem przejścia pieszo rowerowego w km 33+507,21 linii 369	ryczałt	1	3 312 000.00 zł	3 312 000.00 zł	3 312 000.00 zł	3 312 000.00 zł	3 312 000.00 zł
9.2	Odcinek 33,933-39,015							
9.2.1	Rozbiórka przepustu w km 33+984,14 linii 369	ryczałt	1	115 000.00 zł	115 000.00 zł	115 000.00 zł	115 000.00 zł	115 000.00 zł
9.2.2	Budowa przepustu w km 33+984,14 linii 369	ryczałt	1	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł
9.2.3	Przebudowa przepustu w km 34+621,54 linii 369	ryczałt	1	690 000.00 zł	690 000.00 zł	690 000.00 zł	690 000.00 zł	690 000.00 zł
9.2.4	Rozbiórka przepustu w km 35+661,51 linii 369	ryczałt	1	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł
9.2.5	Budowa przepustu w km 35+661,51 linii 369	ryczałt	1	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł
9.2.6	Remont przepustu w km 36+486,90 linii 369	ryczałt	1	121 900.00 zł	121 900.00 zł	121 900.00 zł	121 900.00 zł	121 900.00 zł
9.2.7	Rozbiórka przepustu w km 37+047,75 linii 369	ryczałt	1	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł
9.2.8	Budowa przepustu w km 37+047,75 linii 369	ryczałt	1	165 600.00 zł	165 600.00 zł	165 600.00 zł	165 600.00 zł	165 600.00 zł
9.2.9	Rozbiórka przepustu w km 38+380,57 linii 369	ryczałt	1	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł	34 500.00 zł
9.2.10	Budowa przepustu w km 38+380,57 linii 369	ryczałt	1	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł	184 000.00 zł
9.3	Odcinek 39,015-42,943							
9.3.1	Rozbiórka przepustu w km 39+465,72 linii 369	ryczałt	1	69 000.00 zł	69 000.00 zł	69 000.00 zł	69 000.00 zł	69 000.00 zł
9.3.2	Budowa przepustu w km 39+465,72 linii 369	ryczałt	1	368 000.00 zł	368 000.00 zł	368 000.00 zł	368 000.00 zł	368 000.00 zł
9.3.3	Remont przepustu w km 40+049,22 linii 369	ryczałt	1	177 100.00 zł	177 100.00 zł	177 100.00 zł	177 100.00 zł	177 100.00 zł
9.3.4	Rozbiórka przepustu w km 40+434,48 linii 369	ryczałt	1	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł
9.3.5	Budowa przepustu w km 40+434,48 linii 369	ryczałt	1	402 500.00 zł	402 500.00 zł	402 500.00 zł	402 500.00 zł	402 500.00 zł
9.3.6	Rozbiórka mostu w km 41+472,77 linii 369	ryczałt	1	161 000.00 zł	161 000.00 zł	161 000.00 zł	161 000.00 zł	161 000.00 zł
9.3.7	Budowa mostu w km 41+472,77 linii 369	ryczałt	1	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł	1 196 000.00 zł

9.4.1	Rozbiórka przepustu w km 43+175,91 linii 369	ryczałt	1	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł
9.4.2	Budowa przepustu w km 43+175,91 linii 369	ryczałt	1	103 500.00 zł	103 500.00 zł	103 500.00 zł	103 500.00 zł	103 500.00 zł
9.4.3	Rozbiórka przepustu w km 45+015,14 linii 369	ryczałt	1	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł	23 000.00 zł
9.4.4	Budowa przepustu w km 45+015,14 linii 369	ryczałt	1	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł	80 500.00 zł
9.4.5	Rozbiórka przepustu w km 45+771,82 linii 369	ryczałt	1	27 600.00 zł	27 600.00 zł	27 600.00 zł	27 600.00 zł	27 600.00 zł
9.4.6	Budowa przepustu w km 45+771,82 linii 369	ryczałt	1	105 800.00 zł	105 800.00 zł	105 800.00 zł	105 800.00 zł	105 800.00 zł
9.4.7	Przebudowa przepustu w km 45+995,65 linii 369	ryczałt	1	188 600.00 zł	188 600.00 zł	188 600.00 zł	188 600.00 zł	188 600.00 zł
9.5	Odcinek 46,850-53,530							
9.5.1	Rozbiórka przepustu w km 47+308,00 linii 369	ryczałt	1	74 060.00 zł	74 060.00 zł	74 060.00 zł	74 060.00 zł	74 060.00 zł
9.5.2	Budowa przepustu w km 47+308,00 linii 369	ryczałt	1	391 460.00 zł	391 460.00 zł	391 460.00 zł	391 460.00 zł	391 460.00 zł
9.5.3	Rozbiórka przepustu w km 47+574,00 linii 369	ryczałt	1	63 480.00 zł	63 480.00 zł	63 480.00 zł	63 480.00 zł	63 480.00 zł
9.5.4	Budowa przepustu w km 47+574,00 linii 369	ryczałt	1	275 080.00 zł	275 080.00 zł	275 080.00 zł	275 080.00 zł	275 080.00 zł
9.5.5	Rozbiórka przepustu w km 47+582,00 linii 369	ryczałt	1	79 350.00 zł	79 350.00 zł	79 350.00 zł	79 350.00 zł	79 350.00 zł
9.5.6	Budowa przepustu w km 47+582,00 linii 369	ryczałt	1	423 200.00 zł	423 200.00 zł	423 200.00 zł	423 200.00 zł	423 200.00 zł
9.5.7	Rozbiórka przepustu w km 50+623,37 linii 369	ryczałt	1	31 740.00 zł	31 740.00 zł	31 740.00 zł	31 740.00 zł	31 740.00 zł
9.5.8	Budowa przepustu w km 50+623,37 linii 369	ryczałt	1	169 280.00 zł	169 280.00 zł	169 280.00 zł	169 280.00 zł	169 280.00 zł
9.5.9	Rozbiórka przepustu w km 51+522,94 linii 369	ryczałt	1	42 320.00 zł	42 320.00 zł	42 320.00 zł	42 320.00 zł	42 320.00 zł
9.5.10	Budowa przepustu w km 51+522,94 linii 369	ryczałt	1	301 530.00 zł	301 530.00 zł	301 530.00 zł	301 530.00 zł	301 530.00 zł
9.5.11	Rozbiórka mostu w km 52+757,52 linii 369	ryczałt	1	211 600.00 zł	211 600.00 zł	211 600.00 zł	211 600.00 zł	211 600.00 zł
9.5.12	Budowa mostu w km 52+757,52 linii 369	ryczałt	1	767 050.00 zł	767 050.00 zł	767 050.00 zł	767 050.00 zł	767 050.00 zł
9.5.13	Bieżące utrzymanie przepustu w km 53+242,00 linii 369	ryczałt	1	52 900.00 zł	52 900.00 zł	52 900.00 zł	52 900.00 zł	52 900.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 9					16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł
10	BUDOWA SIECI TRAKCYJNEJ							
10.1	Odcinek 31,934-33,933							
10.1.1	Podstacja trakcyjna w systemie 3 KV	kpl.	1	7 600 000.00 zł	7 600 000.00 zł	7 600 000.00 zł		
10.1.2	Sieć trakcyjna	km	2.9	750 000.00 zł	2 175 000.00 zł	2 175 000.00 zł		
10.1.3	Linia potrzeb nietrakcyjnych	km	1.999	150 000.00 zł	299 850.00 zł	299 850.00 zł		
10.1.6	Kolizje	kpl.	0		0.00 zł	0.00 zł		
10.2	Odcinek 33,933-39,015							
10.2.1	Podstacja trakcyjna w systemie 3 KV	kpl.	0	7 600 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.2.2	Sieć trakcyjna	km	5.48	750 000.00 zł	4 110 000.00 zł	4 110 000.00 zł		
10.2.3	Linia potrzeb nietrakcyjnych	km	5.1	150 000.00 zł	765 000.00 zł	765 000.00 zł		
10.2.6	Kolizje	kpl.	1	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.3	Odcinek 39,015-42,943							
10.3.1	Podstacja trakcyjna w systemie 3 KV	kpl.	0	7 600 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.3.2	Sieć trakcyjna	km	4.63	750 000.00 zł	3 472 500.00 zł	3 472 500.00 zł		
10.3.3	Linia potrzeb nietrakcyjnych	km	3.9	150 000.00 zł	585 000.00 zł	585 000.00 zł		
10.3.6	Kolizje	kpl.	1	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.4	Odcinek 42,943-46,850							
10.4.1	Podstacja trakcyjna w systemie 3 KV	kpl.	0	7 600 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.4.2	Sieć trakcyjna	km	3.9	750 000.00 zł	2 925 000.00 zł	2 925 000.00 zł		
10.4.3	Linia potrzeb nietrakcyjnych	km	3.9	150 000.00 zł	585 000.00 zł	585 000.00 zł		
10.4.6	Kolizje	kpl.	1	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.5	Odcinek 46,850-53,530							
10.5.1	Podstacja trakcyjna w systemie 3 KV	kpl.	0	7 600 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.5.2	Sieć trakcyjna	km	6.98	750 000.00 zł	5 235 000.00 zł	5 235 000.00 zł		
10.5.3	Linia potrzeb nietrakcyjnych	km	0	150 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
10.5.6	Kolizje	kpl.	1	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł		
PODSUMA DZIAŁ 10					27 752 350.00 zł	27 752 350.00 zł	0.00 zł	0.00 zł
11	KOLIZJE Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ							
11.1	Sieci energetyczne	szt.	16	25 625.00 zł	410 000.00 zł	410 000.00 zł	410 000.00 zł	410 000.00 zł
11.2	Sieci telekomunikacyjne	szt.	12	6 291.67 zł	75 500.00 zł	75 500.00 zł	75 500.00 zł	75 500.00 zł
11.3	Sieci wodociągowe	szt.	13	17 000.00 zł	221 000.00 zł	221 000.00 zł	221 000.00 zł	221 000.00 zł
11.4	Sieci gazownicze	szt.	22	2 831.82 zł	62 300.00 zł	62 300.00 zł	62 300.00 zł	62 300.00 zł
11.5	Sieci ciepłownicze	szt.	1	315 000.00 zł	315 000.00 zł	315 000.00 zł	315 000.00 zł	315 000.00 zł
PODSUMA DZIAŁ 11					1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł
PODSUMOWANIE DZIAŁÓW								
SUMA DZIAŁ 1					10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł	10 242 810.50 zł
SUMA DZIAŁ 2					702 150.00 zł	702 150.00 zł	702 150.00 zł	702 150.00 zł
SUMA DZIAŁ 3					53 478 152.11 zł	48 025 329.30 zł	53 478 152.11 zł	48 641 253.30 zł
SUMA DZIAŁ 4					765 090.00 zł	765 090.00 zł	765 090.00 zł	765 090.00 zł
SUMA DZIAŁ 5					6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł	6 570 000.00 zł
SUMA DZIAŁ 6					8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł	8 178 500.00 zł
SUMA DZIAŁ 7					19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł	19 071 260.00 zł
SUMA DZIAŁ 8					3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł	3 686 500.00 zł
SUMA DZIAŁ 9					16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł	16 839 450.00 zł
SUMA DZIAŁ 10					27 752 350.00 zł	27 752 350.00 zł	0.00 zł	0.00 zł
SUMA DZIAŁ 11					1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł	1 083 800.00 zł
SUMA WARIANT 2					148 370 062.61 zł	142 917 239.80 zł	120 617 712.61 zł	115 780 813.80 zł

Przy wykorzystaniu mat. staroużytecznych , szyny S49, podkłady PS83. Cena za km toru: 1 444 979.38zł	SUMA DZIAŁ 3	45 961 387.90 zł	Cena war. 2d z mat. staroużytecznych.	113 100 948.40 zł
--	--------------	------------------	---------------------------------------	-------------------