

ZAWARTOŚĆ TOMU

CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki

ZAŁĄCZNIKI

L.p.	Spis
Nr 1	Warunki przebudowy oraz uzgodnienia PAB

**01. Przebudowa kolejowych sieci
energetycznych (LPN)
w km 88+800 (L-3) i 89+550 (L-2).
Linia kolejowa nr 271 (E59)**

01. Przebudowa kolejowych sieci energetycznych (LPN) w km 88+800 (L-3) i 89+550 (L-2). Linia kolejowa nr 271 (E59)

Linia napowietrzna 15kV (LPN) relacji PT Bojanowo – PT Leszno będąca własnością PKP ENERGETYKA S.A. Oddział w Warszawie, ul. Hoża 63/67 – Dystrybucja Energii Elektrycznej – Zachodni Rejon Dystrybucji z siedzibą w Poznaniu, ul. Kolejowa 4a, jest infrastrukturą towarzyszącą linii kolejowej E59 Wrocław-Poznań. W trzech lokalizacjach koliduje z elementami projektowanej trasy S5 Wrocław - Poznań odcinek Radomicko – Kaczkowo.

Kolizja L-3 w kilometrze 88+800 linii kolejowej E59 i 22+950 projektowanej drogi S5

W kilometrze 88+800 linia napowietrzna 15kV (LPN) relacji PT Bojanowo – PT Leszno wykonana przewodami 3xAFL-6 35mm² na słupach przelotowych przecina projektowane przejście górą dla dużych zwierząt (ekodukt), którego wykonanie jest związane z budową drogi S5 Poznań - Wrocław, odcinek Radomicko – Kaczkowo. Przęsła skrzyżowaniowe z projektowanym układem drogowym ograniczone są słupami przelotowymi P-12 o numerach 129, 130 i 131, wykonanymi z żerdzi ŻN-12 /200. Linia zawieszona jest na zbyt małej wysokości do projektowanego ekoduktu.

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi z PKP Energetyka S.A. na przebudowę napowietrznej linii SN 15kV – LPN (Pismo z dnia 02/08/2012 ERD13a-554/05-1/2012) projektuje się skablowanie przęsła skrzyżowaniowego.

Projektuje się skablowanie przęsła skrzyżowaniowego pomiędzy słupami nr 129A (nowy słup typu K1go-12/15 z jednej żerdzi wirowanej E-12/15 zastępujący słup istniejący przelotowy P-12 /ŻN-12 /200 przeznaczony do demontażu) i słupem nr 130 (nowy słup typu K1go-12/15 z pojedynczej żerdzi wirowanej E-12/15) kablem typu 3xYHAKXS 1x120mm²/20kV. Przejście pod ekoduktem wykonane będzie w wykopie otwartym w rurze osłonowej RHDPE-M 160/12 o długości około 100m. Słupy krańcowe, głowicowe nr 129A i 130 wyposażone będą w rozłączniki napowietrzne typu RNp 24 /400S sterowane ręcznie.

Zaprojektowany układ uzyskał uzgodnienia gestora sieci.

Kolizja L-2 w kilometrze 89+550 linii kolejowej E59 i 22+180 projektowanej drogi S5

W kilometrze 89+550 linia napowietrzna 15kV (LPN) relacji PT Bojanowo – PT Leszno wykonana przewodami 3xAFL-6 35mm² na słupach przelotowych przebiega zbyt blisko projektowanego rowu odwadniającego drogi dojazdowej D32L związanej z drogą S5 Poznań - Wrocław, odcinek Radomicko – Kaczkowo. Przęsła zbliżeniowe z projektowanym układem drogowym ograniczone są słupami przelotowymi P-12 i P-14 o numerach 136 i 137, wykonanymi z żerdzi ŻN-12 /200 i ŻW-14,5/350. Słup nr 136 wchodzi w kolizję z projektowanym rowem odwadniającym.

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi z PKP Energetyka S.A. na przebudowę napowietrznej linii SN 15kV – LPN (Pismo z dnia 17/06/2011 ERD13a-554/09-1/2011) projektuje się

zabudowę nowego słupa przelotowego, przewieszenie istniejących przewodów i demontaż istniejącego słupa nr 136. Zaprojektowany słup przelotowy nr 136 wyposażony będzie w poprzecznik przelotowy, zawieszenie przelotowe i izolatory liniowe stojące.

Zaprojektowany układ uzyskał uzgodnienia gestora sieci.

02. Przebudowa kolejowych sieci teletechnicznych TK1 (linia kolejowa nr 359) i TK2 (linia kolejowa nr 14)

02. Przebudowa kolejowych sieci teletechnicznych TK1 (linia kolejowa nr 359) i TK2 (linia kolejowa nr 14)

Kolizja nr TK1- km 5+990

Stan istniejący

Wzdłuż linii kolejowej nr 359 relacji Leszno-Zbąszyń znajduje się kablowa linia telekomunikacyjna ziemna z kabla typu TKDFtA69x2, o profilu pokazanym na rys. nr 8.1. Projektowana obwodnica Leszna i projektowany wiadukt WS5 nad w/w linią kolejową oraz projektowana lokalna droga dojazdowa powodują kolizję z powyższą linią telekomunikacyjną w rejonie km ok. 7,1 (ok. 2km za stacją kolejową Wilkowice), które wymagają przebudowy.

Stan projektowany

Przebudowa kolizji polega na budowie przepustów kablowych z dwóch rur typu HDPEp110x6,3 pod jezdniami obwodnicy i rowami. Minimalne głębokości posadowienia elementów linii takich jak rura kanalizacji kablowej, przepustowa rura ochronna, rura rurociągu kablowego lub samego kabla liczone są od górnej powierzchni powyższych elementów do docelowej niwelety terenu, np. jezdni drogi, dna rowu lub terenu zielonego wewnątrz pasa drogowego. Wymagane są następujące w/w określone minimalne głębokości posadowienia elementów linii kablowej:

- min. 1,2 m dla jezdni drogi S5 i poniżej warstwy konstrukcyjnej,
- min. 1,0 m dla jezdni pozostałych dróg i poniżej warstwy konstrukcyjnej,
- min. 0,8 m poniżej dna rowu przydrożnego,
- min. 1,0 m poniżej dna rowów pozostałych, tj. nie przydrożnych rowów i cieków,
- min. 0,8 m na terenach ułożenia kabla w ziemi bez rury ochronnej.

Po wybudowaniu wg powyższego opisu przepustów kablowych projektuje się przebudowę istniejącej linii kablowej przez zaciągnięcie do nich nowego kabla typu TKDFtIx69x2/VII-69-D/G. Kabel TKDFtIx69x2/VII-69-D/G jest typowym kablem dla resortu komunikacji wg katalogu Telekomunikacyjne Kable Dalekosiężne. Na pozostałych odcinkach nowej trasy projektowany kabel układać w ziemi na głębokości nie mniejszej niż 0,8 m, mierzonej od górnej powierzchni kabla do docelowej niwelety terenu zielonego. Przełączenie istniejącego kabla na nowy projektuje się przez wykonanie w ziemi złączy kablowych równoległych z wyłączeniem (docelowo przelotowych) bez przerw w łączności.

Przy złączach należy wykonać obustronne zapasy kabli 5,0 m. Nad linią ułożyć taśmę ostrzegawczą typu TO w kolorze pomarańczowym o szerokości 20 cm z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”. W miejscach zmiany trasy i przy złączach kablowych projektuje się kolejowe słupki oznaczeniowe (SOK). Szczegóły trasowe pokazuje rys. nr 02-01, a profile istniejącego i projektowanego kabla pokazują rys. nr 02-02 i 02-03.

Kolizja nr TK2- km 14+665

Stan istniejący

Wzdłuż linii kolejowej nr 14 relacji Łódź Kaliska-Tuplice znajduje się kablowa linia telekomunikacyjna nadziemna z kabla typu XTKMXwn10x4x0,8 na słupach. Projektowana obwodnica Leszna i projektowany wiadukt WS11 nad w/w linią kolejową powodują kolizje z powyższą linią telekomunikacyjną w rejonie km ok. 241,0 (ok. 2km przed stacją kolejową Lasocice), które wymagają przebudowy.

Stan projektowany

Przebudowa kolizji polega na budowie przepustów kablowych z jednej rury typu HDPEp110x6,3 pod jezdniami obwodnicy i rowami. Minimalne głębokości posadowienia elementów linii takich jak rura kanalizacji kablowej, przepustowa rura ochronna, rura rurociągu kablowego lub samego kabla liczone są od górnej powierzchni powyższych elementów do docelowej niwelety terenu, np. jezdni drogi, dna rowu lub terenu zielonego wewnątrz pasa drogowego. Wymagane są następujące w/w określone minimalne głębokości posadowienia elementów linii kablowej:

- min. 1,2 m dla jezdni drogi S5 i poniżej warstwy konstrukcyjnej,
- min. 1,0 m dla jezdni pozostałych dróg i poniżej warstwy konstrukcyjnej,
- min. 0,8 m poniżej dna rowu przydrożnego,
- min. 1,0 m poniżej dna rowów pozostałych, tj. nie przydrożnych rowów i cieków,
- min. 0,8 m na terenach ułożenia kabla w ziemi bez rury ochronnej.

Po wybudowaniu wg powyższego opisu przepustów kablowych projektuje się przebudowę istniejącej linii kablowej przez zaciągnięcie do nich nowego kabla typu XzTKMXpw10x4x0,8. Na pozostałych odcinkach nowej trasy projektowany kabel układać w ziemi na głębokości nie mniejszej niż 0,8 m, mierzonej od górnej powierzchni kabla do docelowej niwelety terenu zielonego.

Przełączenie istniejącego kabla na nowy projektuje się przez wykonanie na słupach o numerach 61 i 64 złączy kablowych równoległych z wyłączeniem (docelowo przelotowych) bez przerw w łączności. Słupy ze złączami wzmocnić przez dobudowanie podpór oszczudlonych oraz uziemić o oporności uziomu mniejszej lub równej 10 omów. Nad linią ułożyć taśmę ostrzegawczą typu TO o szerokości 20 cm w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”. W miejscach zmiany trasy projektuje się kolejowe słupki oznaczeniowe (SOK). Pod słupami wykonać zapasy kabla o długości 2,0 m, a po słupie kabel umieścić w osłonie metalowej od głębokości 0,5 pod ziemią do wysokości 3,0 m nad ziemią. Po wykonaniu przebudowy linii istniejący kabel między słupami nr 61-64 zdemontować wraz ze słupami o numerach 62-63. Szczegóły trasowe pokazuje rys. nr 02-04.

03. Przebudowa kolejowych sieci trakcyjnych w km 91+743 (TR-1) – łącznik z drogą krajową nr 5. Linia kolejowa nr 271 (E59)

03. Przebudowa kolejowych sieci trakcyjnych w km 91+743 (TR-1) – łącznik z drogą krajową nr 5. Linia kolejowa nr 271 (E59)

W kilometrze 91+743 sieć trakcyjna linii kolejowej E59 Wrocław-Poznań przechodzi pod projektowanym wiaduktem drogowym WGP1 zlokalizowanym w ciągu projektowanego łącznika z drogą krajową nr 5 pomiędzy węzłem „Leszno Południe” a węzłem „Dąbcze”.

Na odcinku pod projektowanym wiaduktem istnieje nad obu torami głównymi zasadniczymi (nr 1 i 2) sieć trakcyjna typu YpC95-2C. Sieci obu torów podwieszone są na wysięgnikach rurowych oraz teownikowych zamocowanych do słupów trakcyjnych. Sieć torów 1 i 2 pod projektowanym wiaduktem nie podlega profilowaniu z uwagi na wystarczające światło wiaduktu które wynosi 7,49m.

Zasilanie sieci trakcyjnej w rejonie przebudowy odbywa się z istniejącej PT Leszno oraz KS Rydzyna.

Na przebudowywanym odcinku linii kolejowej projektuje się sieć trakcyjną typu YpC95-2C w torach głównych zasadniczych nr 1 i 2, przebudowie ulegną 2 istniejące sekcje nr 39 oraz 40.

Wyżej wymienione sekcje zostaną wydłużone o odcinki długości około 7m, tak aby projektowane słupy kotwowe nr (91-23) oraz (91-24) były zlokalizowane poza obrębem wiaduktu.

W celu wyizolowania sieci trakcyjnej na czas prowadzenia robót związanych z wznoszeniem wiaduktu WGP1 i przebudową docelowego układu sieci trakcyjnej, konieczne będzie wybudowanie po obu stronach toru zasilacza obejściowego 3kV typu YAKYFpy 1x500 długości około 153m każdy. Zasilacze zakończone będą odłącznikami (4 szt.) zlokalizowane na konstrukcjach wsporczych o numerach : (91-21A, 91-27) tor 1, (91-22A, 91-28) tor 2 . Dodatkowo należy zamontować 2 izolatory sekcyjne wraz z odłącznikami sekcyjnymi. Odłączniki sekcyjne zamontowane zostaną na istniejących konstrukcjach wsporczych nr (91-25), (91-26), zaprojektowano zabudowę odłączników z napędem ręcznym. Ze względu na prowadzenie licznych robót w rejonie projektowanego kabla zasilacza, kable należy ułożyć w rurze ochronnej 110mm.

Po zakończeniu prac budowlanych wiaduktu oraz przewieszeniu sieci trakcyjnej na nowe konstrukcje wsporcze odłączniki zasilaczy, izolatory sekcyjne, kable zasilaczy obejściowych, oraz konstrukcje wsporcze 91-21A i 91-22A na których były zamontowane odłączniki zasilaczy zostaną zdemonstrowane.

**04. Przebudowa kolejowych sieci
energetycznych (LPN) w km
91+743 (L-1) – łącznik z drogą
krajową nr 5.
Linia kolejowa nr 271 (E59)**

04. Przebudowa kolejowych sieci energetycznych (LPN) w km 91+743 (L-1) – łącznik z drogą krajową nr 5. Linia kolejowa nr 271 (E59)

Kolizja L-1 w kilometrze 91+743 linii kolejowej E59 i 0+625 łącznika z drogą krajową nr 5 pomiędzy węzłem „Leszno Południe” a węzłem „Dąbcze”

W kilometrze 91+743 linia napowietrzna 15kV (LPN) relacji PT Bojanowo – PT Leszno wykonana przewodami 3xAFL-6 35mm² na słupach przelotowych przechodzi pod projektowanym wiaduktem drogowym WGP1 w ciągu projektowanego łącznika z drogą krajową nr 5 pomiędzy węzłem „Leszno Południe” a węzłem „Dąbcze”. Przęsło skrzyżowaniowe z projektowanym układem drogowym ograniczone jest słupami przelotowymi P-12 o numerach 150 i 151, wykonanymi z żerdzi ŻN-12 /200. Linia zawieszona jest na zbyt małej wysokości do projektowanego układu drogowego.

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi z PKP Energetyka S.A. na przebudowę napowietrznej linii SN 15kV – LPN (Pismo z dnia 09/06/2011 ERD13a-554/08-1/2011) projektuje się skablowanie przęsła skrzyżowaniowego.

Skablowanie przęsła skrzyżowaniowego zaprojektowano pomiędzy słupami nr 150 (nowy słup typu K1go-12/15 z jednej żerdzi wirowanej E-12/15 zastępujący słup istniejący przelotowy P-12 /ŻN-12 /200 przeznaczony do demontażu) i słupem nr 150A (nowy słup typu K1go-12/15 z pojedynczej żerdzi wirowanej E-12/15) kablem typu 3xXRUHAKXS 1x120mm²/20kV. Przejście pod wiaduktem w wykopie otwartym w rurach osłonowych RHDPE-M 160/12 o długości 30m. Słupy krańcowe, głowicowe nr 150 i 151 wyposażone będą w rozłączniki napowietrzne typu RNp 24 /400S sterowane ręcznie.

Zaprojektowany układ uzyskał uzgodnienia gestora sieci.

**05. Przebudowa kolejowych sieci
teletechnicznych TK1 w km
91+743 (linia kolejowa nr 271) –
łącznik z drogą krajową nr 5**

05. Przebudowa kolejowych sieci teletechnicznych TK1 w km 91+743 (linia kolejowa nr 271) – łącznik z drogą krajową nr 5

Kolizja nr TK1- km 0+626 (łącznik)

Stan istniejący

Wzdłuż linii kolejowej nr E59 relacji Wrocław-Poznań w km 91,750 znajdują się dwie linie telekomunikacyjne ziemne, tj. linia światłowodowa 12J i linia TKD z kabla typu TKDFtA68x2. Ponadto firma projektowa „SYSTRA” z Wrocławia zaprojektowała, na zlecenie PKP w ramach modernizacji linii kolejowej E59 po obu jej stronach dwie trasy światłowodowe. Projektowany łącznik drogowy od obwodnicy Leszna do istniejącej drogi krajowej nr 5 i projektowany wiadukt WGP1 nad w/w linią kolejową oraz projektowana przebudowa ul. Gajowej - powodują kolizje z powyższymi liniami telekomunikacyjnymi istniejącymi. Natomiast projektowane linie telekomunikacyjne nie powodują kolizji. W/w kolizje wymagają przebudowy.

Stan projektowany

Przebudowa kolizji z linią TKD polega na budowie odcinka linii

kablowej z kabla typu TKDFtlx69x2/VII-69-D/G poza fundamentem filara wiaduktu. Kabel TKDFtlx69x2/VII-69-D/G jest typowym kablem ogólnego przeznaczenia wg katalogu Telekomunikacyjne Kable Dalekosiężne. Przełączenie istniejącego kabla na nowy projektuje się przez wykonanie w ziemi złączy kablowych równoległych z wyłączeniem (docelowo przelotowych) bez przerw w łączności. Przy złączach należy wykonać obustronne zapasy kabli 5,0 m. Nad linią ułożyć taśmę ostrzegawczą typu TO o szerokości 20 cm w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”. W miejscach zmiany trasy i przy złączach kablowych projektuje się kolejowe słupki oznaczeniowe (SOK).

Przebudowa kolizji z linią światłowodową 12J polega na trasowym przełożeniu kompletnej linii poza projektowaną jezdnię ul. Gajowej. Na skrzyżowaniu z projektowanymi liniami kablowymi ŚN linię światłowodową projektuje się zabezpieczyć rurą dzieloną. W miejscach zmiany trasy projektuje się kolejowe słupki oznaczeniowe (SOK). Na nowej trasie projektowany linię układać w ziemi na głębokości nie mniejszej niż 1,0 m, mierzonej od górnej powierzchni rury HDPE40 lub rury dzielonej typu HDPEdw160 do docelowej niwelety terenu zielonego. Nad linią ułożyć taśmę ostrzegawczą typu TO o szerokości 20 cm w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA KABEL ŚWIATŁOWODOWY”.

Minimalne głębokości posadowienia elementów linii takich jak rura kanalizacji kablowej, przepustowa rura ochronna, rura rurociągu kablowego lub samego kabla liczone są od górnej powierzchni powyższych elementów do docelowej niwelety terenu, np. jezdni drogi, dna rowu lub terenu zielonego wewnątrz pasa drogowego.

Wymagane są następujące w/w określone minimalne głębokości posadowienia elementów linii kablowej:

- min. 1,2 m dla jezdni drogi łącznika i poniżej warstwy konstrukcyjnej;
- min. 1,0 m dla jezdni pozostałych dróg i poniżej warstwy konstrukcyjnej;
- min. 0,8 m poniżej dna rowu przydrożnego;
- min. 1,0 m poniżej dna rowów pozostałych, tj. nie przydrożnych rowów i cieków;
- min. 1,0 m na terenach ułożenia rurociągu kablowego;
- min. 0,9 m na terenach ułożenia kabli miedzianych w ziemi nad rurociągiem;
- min. 0,8 m na terenach ułożenia kabla miedzianego w ziemi w pasie drogowym.

Zaprojektowane przez firmę SYSTRA linia światłowodowa+ linia srk po wschodniej stronie linii kolejowej (tor nr 1) oraz linia światłowodowa po stronie zachodniej linii kolejowej (tor nr 2) nie powodują kolizji. Trasy przebudowy obu istniejących linii telekomunikacyjnych pokrywają się z bezkolizyjną linią SYSTRY.

W wyniku koordynacji projektowej uzyskano uzgodnienie od firmy SYSTRA.

Szczegóły trasowe pokazuje plan sytuacyjny rys. nr 02-01, a profile istniejącego i projektowanego kabla pokazują rys. nr 02-02 i 02-03.

**06. Przebudowa kolejowych sieci
SRK w km 91+743 – łącznik z
drogą krajową nr 5.
Linia kolejowa nr 271 (E59)**

06. Przebudowa kolejowych sieci SRK w km 91+743 – łącznik z drogą krajową nr 5. Linia kolejowa nr 271 (E59)

Kolizja nr SRK1- km 0+626

Stan istniejący

W km 91,745 linii kolejowej nr 271 (E59) ma miejsce skrzyżowanie projektowanego wiaduktu drogowego z w/w linią. Projektowany wiadukt stanowi element łącznika drogowego relacji projektowana droga S5- istniejąca droga krajowa nr 5. Wzdłuż toru nr 1 powyższej linii kolejowej znajduje się wspólna trasa dwóch istniejących kablowych linii SRK z kabli typu YKSY14x1,5, należących do PKP PLK SA, Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wielkopolskim. Powyższe linie służą do samoczynnej sygnalizacji przejazdowej. Jeden z powyższych kabli przebiega od czujników torowych w km 91,253 do szafy kablowej przy przejeździe kolejowym w km 92,436. Drugi natomiast obecnie jest nieczynny i stanowi kablówką rezerwą awaryjną dla kabla czynnego. Skarpa przyczółka projektowanego wiaduktu koliduje z istniejącymi w/w liniami SRK.

Stan projektowany

Przebudowa obu kabli polega na ich przełożeniu na niekolizyjną trasę poza projektowaną skarpe przyczółka wiaduktu bez wykonywania wstawek kablowych i bez mufowania. Dno nowego rowu kablowego wyłożyć podsypką piaskową, kable umieścić w obsypce piaskowej i przykryć zasypką piaskową. Grubość podsypki i zasypki 10 cm. Wskaźnik zagęszczenia zasypki $Is > 0,95$. Oba kable po ostrożnym przeniesieniu do nowego rowu układać równolegle obok siebie, przestrzegając minimalnego dopuszczalnego promienia zginania, wynoszącego 0,2 m. Minimalne głębokości posadowienia elementów linii takich jak rura kanalizacji kablowej, przepustowa rura ochronna, rura rurociągu kablowego lub samego kabla liczone są od górnej powierzchni powyższych elementów do docelowej niwelety terenu, np. jezdni drogi, dna rowu lub terenu zielonego wewnątrz pasa drogowego. W związku z powyższym wymagana minimalna głębokość posadowienia kabli linii kablowych SRK wynosi 0,8 m. Nad liniami kablowymi, w połowie głębokości jej posadowienia należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 20 cm w kolorze niebieskim z napisem „UWAGA KABEL”. Szczegóły trasowe pokazuje rys. nr 02-01.

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala	Data wydania
01-00	Plan orientacyjny	1:25 000	04.2013
02-00	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Legenda	-	
02-01	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Przebudowa linii telefonicznej TK1. Linia kolejowa nr 359	1:1000	
02-02	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Przebudowa linii telefonicznej TK2. Linia kolejowa nr 14	1:1000	
02-03	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Przebudowa kolizji: LPN (L-1), trakcji (TR-1), SRK i linii telefonicznej TK1 w km 91+743. Linia kolejowa nr 271 (E59)	1:500	
02-04	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Przebudowa LPN w km 89+550 (L-2). Linia kolejowa nr 271 (E59)	1:500	
02-05	Plan sytuacyjny/ Plansza zbiorcza. Przebudowa LPN w km 88+800 (L-3). Linia kolejowa nr 271 (E59)	1:500	