

PRETOR PROJEKT

1

ul. Ignacego Paderewskiego 31d, lok.56
93-509 ŁÓDŹ

tel. 42-646-35-17 e-mail biuro@pretorprojekt.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

UMOWA – WO.271.1.255.2018

„Wykonanie dokumentacji technicznej ścieżki rowerowej na skrzyżowaniu z linią kolejową Poznań – Wągrowiec w Miękowie (teren zamknięty PKP)”

OBIEKT 01A

Projekt wykonawczy urządzeń sterowania ruchem kolejowym
na przejeździe kolejowo-drogowym
kat. B w km 8,479
szlaku Czerwonak - Bolechowo
linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz
Urządzenia srk

Zamawiający:

Gmina Czerwonak, ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak

Branża	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Sterowanie Ruchem Kolejowym	Projektant	mgr inż. Daniel Majchrowski	LOD/1918/PWOE/12	
	Współpraca			
	Sprawdzający	dr inż. Jacek Karpiński	LOD/2997/PWBKs/16	

Łódź 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Niżej podpisani,

zgodnie oświadczają, że wykonana część pracy projektowej pt.:

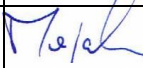

Projekt wykonawczy urządzeń sterowania ruchem kolejowym
na przejeździe kolejowo-drogowym
kat. B w km 8,479
szlaku Czerwonak - Bolechowo
linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz
Urządzenia srk

na podstawie umowy nr **WO.271.1.255.2018**

obiekt nr **01A**

sporządzona została zgodnie z warunkami umowy, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi i normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Opracowana dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Sterowanie Ruchem Kolejowym	Projektant	mgr inż. Daniel Majchrowski	LOD/1918/PWOE/12	
	Sprawdzający	dr inż. Jacek Karpiński	LOD/2997/PWBKs/16	

Łódź, październik 2018 r.

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz	
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018

Przejazd kolejowo-drogowy *w km 8,479* linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz



„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz			
Nr umowy	WO.271.1.255.2018	Nr obiektu	01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Podstawa opracowania	str. 4
2.	Przedmiot projektu	str. 4
3.	Dane wejściowe do projektu	str. 4
4.	Stan istniejący	str. 4
5.	Stan projektowany	str. 5
6.	Posadowienie szafy kontenerowej.	str. 8
7.	Branże towarzyszące	str. 8
8.	Technologia i organizacja robót	str. 8
9.	Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko	str. 9
10.	Dane informacyjne	str. 10
11.	Wytyczne budowy i uwagi końcowe	str. 10
12.	Informacja BIOZ	str. 13
13.	Przepisy i normatywy obowiązujące w procesie projektowania	str. 14

II. ZAŁĄCZNIKI

1.	Uprawnienia budowlane nr upr. LOD/1918/PWOWE/12 mgr inż. Daniel Majchrowski	str. 15
2.	Pismo nr OKK/3247/893/18/MK Ł.O.I.I.B. wyjaśniające zakres posiadanych uprawnień budowlanych mgr inż. Daniel Majchrowski	str. 17
3.	Zaświadczenie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Daniel Majchrowski	str. 19
4.	Uprawnienia budowlane nr upr. LOD/2897/PWBKs/16 dr inż. Jacek Karpiński	str. 20
5.	Zaświadczenie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów dr inż. Jacek Karpiński	str. 22

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków				
L.p.	Nazwa	Nr arkusza	Nr strony	Korekta
1	Plan schematyczny	1	23	
2	Rozszycie kabli	1a	24	
3	Obwody czujników koła	2	25	
4	Obwody napędów rogatek N1, N2	3a	26	
5	Obwody napędów rogatek N5, N6	3b	27	
6	Obwody świateł sygnalizatorów drogowych	4	28	
7	Rozmieszczenie urządzeń	PS-01	29	

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

Wykaz skrótów użytych w projekcie

Skrót	Opis skrótu
srk	Sterowanie ruchem kolejowym
ssp	Samoczynna sygnalizacja przejazdowa
S1, S2, S3, S4, S5, S6	Sygnalizator drogowy
N1, N2, N5, N6	Napęd rogatekowy
SA	Szafa aparatura

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu wykonawczego urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz

1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano na podstawie umowy nr WO.271.1.255.2018 zawartej w dniu 10.08.2018 pomiędzy Urzędem Gminy Czerwonak, ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak a PRETOR PROJEKT Błażej Józwik, ul. Ignacego Paderewskiego 31d/56, 93-509 Łódź.

2. Przedmiot projektu.

Przedmiotem projektu jest przebudowa urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii B w km 8,479 linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz, w związku z koniecznością zabezpieczenie nowo projektowanej ścieżki rowerowej.

3. Dane wejściowe do projektu.

- 3.1. Protokół z narady technicznej sporządzony w Czerwonaku, w dniu 09.10.2018 r.
- 3.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 do celów projektowych.
- 3.3. Wizja lokalna w terenie – wrzesień 2018 r.
- 3.4. Dokumentacja techniczno-ruchowa „Samoczynna sygnalizacja przejazdowa RASP-4.4Ft” wersja 1.0, z dnia 28.03.2011 **DTR-2011/RASP-4.4Ft**
- 3.5. Wytyczne projektowania „Samoczynna sygnalizacja przejazdowa RASP-4.4Ft” – wersja 2.0, z dnia 20.01 2017 **WTP-2017/RASP-4.4Ft**
- 3.6. Dokumentacja techniczno-ruchowa czujnika koła RSR180 **D1002-4**
- 3.7. Dokumentacja techniczno-ruchowa „Sygnalizator drogowy sygnalizacji przejazdowej SD-K2” wersja 2.8 z dn. 27.08.2015 **DTR-99/SD-K2**
- 3.8. Dokumentacja techniczno-ruchowa „Rogatka hydrauliczna RHR” wersja 2.7 z dnia 06.12.2009 r. **DTR-95_RHR-95**

4. Stan istniejący.

Droga powiatowa nr 196 o nawierzchni asfaltowej przecina w km 8,479 jednotorową niezelektryfikowaną linię kolejową nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz, szlak Czerwonak – Bolechowo.

Przejazd kolejowo-drogowy jest obecnie kategorii B. Prędkość pociągów V_{rozkl.} 120 km/h. Na przejeździe zabudowane są urządzenia samoczynnej sygnalizacji przejazdowej typu RASP-4Ft. Przejazd wyposażony jest w napędy rogatek (2 szt.), sygnalizatory drogowe (4 szt.) oraz szafę aparatu. Powtarzacz UZK umieszczony jest na nastawni „LCS Wągrowiec” stacji Wągrowiec oraz w kontenerze obsługi urządzeń srk „MSS Czerwonak” na stacji Czerwonak. Przejazd jest oświetlony elektrycznie.

Obszar objęty robotami położony jest na terenie gminy Czerwonak (powiat poznański, województwo wielkopolskie). Przejazd w km 8,479 położony jest na terenie ZLK w Poznaniu.

5. Stan projektowany.

5.1. Warunki techniczno-ruchowe.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| – samoczynna sygnalizacja przejazdowa typu RASP-4.4Ft | kat. B |
| – minimalny czas ostrzeżenia użytkowników drogi | t_o = 30s |
| – prędkość maksymalna pociągów | V_{max} = 120 km/h |
| – droga hamowania | l_h = 1000 m |

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

5.2. Zakres przebudowy urządzeń ssp.

Na przejeździe kolejowo-drogowym, **zaprojektowano przebudowę samoczynnej sygnalizacji przejazdowej typu RASP-4.4Ft** w związku z koniecznością zabezpieczenia **projektowanej ścieżki rowerowej**.

- Na przejeździe zaprojektowano **zabudowę dwóch nowych elektrycznych napędów z półrogatkami - napędy N5 i N6 zamykające ścieżkę rowerową**, samoopadające po zaniku napięcia zasilającego, nieryglowane w dolnym położeniu zapory drogowej. **Lokalizacja istniejących napędów dostosowana zostanie do nowego układu drogowego. Napędy z półrogatkami zlokalizowano tak**, aby ich część najbardziej zbliżona do toru znajdowała się **w odległości min 5,0 m od skrajnej szyny**.
- Na przejeździe zaprojektowano **zabudowę dwóch nowych sygnalizatorów drogowych S5 i S6** zlokalizowanych po **prawej stronie ścieżki rowerowej. Lokalizacja istniejących sygnalizatorów drogowych dostosowana zostanie do nowego układu drogowego**. Wszystkie sygnalizatory należy umieścić **w odległości min. 5,0 m od krawędzi skrajnej szyny** oraz z zachowaniem **skrajni drogowej od krawędzi drogi 0,75 m (min. 0,5 m)**.
- **Istniejące słupy oświetleniowe** zlokalizowano w nowych miejscach, w odległości 2 ÷ 4 m przed napędami półrogatek tak, aby nie zasłaniały użytkownikom drogi sygnalizatorów drogowych i podniesionych do góry półrogatek.
- Zabudowę nowych urządzeń **RASP-4.4Ft** należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo w czasie prowadzenia prac. Przed zgłoszeniem do odbioru pobudowane nowe urządzenia należy sprawdzić pod względem prawidłowości działania.
- Urządzenia ssp połączone będą kablami, które należy układać w rowie kablowym.
- Niniejszy projekt oraz DTR wymienione w pkt. 3.4. ÷ 3.8. stanowią komplet dokumentacji urządzeń srk na przejazd.

5.3. Lokalizacja projektowanych urządzeń.

Lokalizacja urządzeń ssp przedstawiona jest na rys. 1 – „Plan schematyczny” oraz na rys. PS-01 – „Plan sytuacyjno-wysokościowy”.

5.4. Zestawienie podstawowych materiałów.

- | | | |
|--|-------------------------------|--------|
| - system sygnalizacji przejazdowej (szafa SA8) | typu RASP-4.4Ft.B14.6s | kpl. 1 |
| - sygnalizator drogowy S5, S6 | typu SD-K2/0/0 | kpl. 2 |
| - napęd rogatekowy N3, N4 | typu RHR-95/4 | kpl. 2 |
| - kabel | typu YKY3x2,5 | m 80 |
| - kabel | typu YKSY7x1 | m 80 |
| - kabel | typu YKSY14x1 | m 80 |

5.5. Demontaż

Po przekazaniu do eksploatacji nowo pobudowanych urządzeń ssp, istniejące urządzenia srk na przejeździe należy zdemontować. Odzyskane z demontażu urządzenia i materiały należy przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora i postępować zgodnie z **Instrukcją gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Is-1.** – Załącznik do zarządzenia Nr 25/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 sierpnia 2014 r. oraz **Instrukcją postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-3** – Załącznik do zarządzenia Nr 35/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 października 2014 r.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

6. Branże towarzyszące.

6.1. Branża drogowa.

W opracowaniu obiekt nr 01D

7. Technologia i organizacja robót.

Przed przystąpieniem do prac przy zabudowie urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej Inwestor dokona przekazania terenu budowy.

Rozpoczęcie prac przez wykonawcę winno być poprzedzone:

- zapoznaniem się z dokumentacją,
- rozpoznaniem w terenie, na którym będą wykonywane prace,
- wykonaniem pomiarów geodezyjnych w celu wyznaczenia przebiegu tras kablowych wraz z miejscami wykonania przepustów kablowych oraz lokalizacji zabudowy urządzeń ssp, tj. napędów rogatek, sygnalizatorów drogowych oraz słupów oświetleniowych,
- zapoznaniem pracowników z zakresem przewidzianych do wykonania prac i przeszkoleniem ich z przepisów BHP oraz sprawdzeniem aktualności badań lekarskich,
- przygotowaniem sprzętu i narzędzi, sprawdzeniem ich stanu oraz niezawodności działania,
- prace w czynnych urządzeniach srk należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych pracowników oraz ściśle wykonywać ich polecenia.

Przed przystąpieniem do objętych dokumentacją prac należy opracować *Tymczasowy regulamin prowadzenia ruchu pociągów* i według zaleceń w nim zawartych prace te wykonywać.

Prace przy zabudowie urządzeń ssp w rejonie przejazdu, o ile będą wykonywane równolegle z robotami torowymi i drogowymi, należy prowadzić w taki sposób, by nie wpływały negatywnie na wykonywanie tych robót.

Fundamenty napędów rogatek i sygnalizatorów drogowych należy ustawić w miejscach przewidzianych w dokumentacji oraz wyznaczonych przez geodetę z uwzględnieniem docelowego poziomu przebudowywanej drogi.

Wykopy dla linii kablowych, a następnie umieszczenie w nich przewidzianych w dokumentacji kabli i ich zasypanie, należy wykonać na wyznaczonych przez geodetę trasach ręcznie lub za pomocą sprzętu mechanicznego. Prace należy wykonać w taki sposób by nie uszkodzić istniejących instalacji podziemnych (np. kabli). Zalecane jest wcześniejsze zlokalizowanie tych instalacji oraz wykonywanie prac pod nadzorem uprawnionych pracowników ich właściciela.

Przepusty kablowe pod torami i drogą należy wykonać w wyznaczonych miejscach oraz na głębokości wskazanej w dokumentacji za pomocą monitorowanego przecisku sterowanego.

Sygnalizatory drogowe oraz napędy rogatkowe zabudować bezpośrednio przed próbnym uruchomieniem ssp.

Miejsca wokół urządzeń ssp w rejonie przejazdu należy wyłożyć kostką brukową.

Prawidłowość parametrów kabli oraz elementów kablowych sprawdzać przed i po zabudowie w terenie.

Kolejno sprawdzać prawidłowość działania połączenia poszczególnych elementów sygnalizacji, tj. sygnalizatorów drogowych, napędów rogatek i ich podłączeń do szafy aparaturowej.

W czasie prowadzenia testów oraz wstępnej pracy urządzeń ssp, przed ich oddaniem do eksploatacji, muszą być zasłonięte światła na sygnalizatorach drogowych. O próbnym załączeniu ssp powiadomiony winien być dyżurny ruchu.

Wszelkie prace należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników, ruchu kolejowego oraz drogowego.

Po stwierdzeniu prawidłowego działania nowo pobudowane urządzenia ssp zostaną zgłoszone do odbioru technicznego.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

8. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko.

- 8.1.** Zakres robót obejmuje przebudowę urządzeń kolejowych na przejeździe kolejowym w celu zabezpieczenia nowo projektowanej ścieżki rowerowej a roboty odbywają się na istniejących działkach PKP.
- 8.2.** Powierzchnia, na której odbywają się roboty, obejmuje rejon przejazdu kolejowego oraz powierzchnię wzdłuż toru kolejowego, na której układany jest kabel do urządzeń sygnalizacji przejazdowej. Nie narusza się szaty roślinnej.
- 8.3.** Urządzenia na przejeździe kolejowym zabudowane będą ręcznie. Kable na przejeździe i wzdłuż torów kolejowych zakopane będą ręcznie lub mechanicznie do ziemi.
- 8.4.** Nie ma wariantów przebudowy.
- 8.5.** Nie ma zapotrzebowania na wodę.
- 8.6.** Po ułożeniu kabla rów kablowy będzie zasypany tak, że ziemia orna (humus) będzie nasypa na wierzchnią warstwę i zasiana będzie trawa.
- 8.7.** Nie występują żadne zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ze względu na rodzaj instalowanych urządzeń (sygnalizatory, słupy, kable oraz rury osłonowe z tworzyw PCW), materiały z których są wykonane oraz skutki ich funkcjonowania, są bezpieczne dla środowiska i zdrowia człowieka. Po wykorzystaniu mogą zostać poddane utylizacji lub recyklingowi. Inwestycja jest bezpieczna dla środowiska, nie wprowadza substancji zakłócającej środowisko i nie stwarza zagrożeń biologicznych.

9. Dane informacyjne.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania, teren, na którym projektuje się obiekt budowlany, nie podlega ochronie. Nie jest też wpisany do rejestru zabytków.

10. Wytczne budowy i uwagi końcowe.

- 10.1.** *Prace przy zabudowie nowych urządzeń sygnalizacji przejazdowej należy wykonywać w taki sposób, by zapewnione było sprawne działanie istniejącej sygnalizacji na przejeździe kolejowo-drogowym. Sprawność tych urządzeń musi być zapewniona do czasu przekazania do eksploatacji nowo pobudowanych urządzeń ssp.*
- 10.2.** Na przejeździe zaprojektowano *zabudowę dwóch nowych elektrycznych napędów z półrogatkami - napędy N5 i N6 zamykające ścieżkę rowerową*, samoopadające po zaniku napięcia zasilającego, nieryglowane w dolnym położeniu zapory drogowej. *Lokalizacja istniejących napędów dostosowana zostanie do nowego układu drogowego.*
- 10.3.** Na przejeździe zaprojektowano *zabudowę dwóch nowych sygnalizatorów drogowych S5 i S6 zlokalizowanych po prawej stronie ścieżki rowerowej. Lokalizacja istniejących sygnalizatorów drogowych dostosowana zostanie do nowego układu drogowego.* Wszystkie sygnalizatory należy umieścić *w odległości min. 5,0 m od krawędzi skrajnej szyny* oraz z zachowaniem *skrajni drogowej od krawędzi drogi 0,75 m (min. 0,5 m).*
- 10.4.** Maszt sygnalizatora drogowego wyposaża się w pasy czerwono-białe o szerokości 300 mm, przy czym pierwszy pas od strony komór świetlnych należy pomalować na czerwono. Oś pozioma światła winna być usytuowana na wysokości od 2,2 m do 2,7 m od poziomu nawierzchni jezdni.
- 10.5.** Kable ssp należy układać na terenie zamkniętym PKP, wzdłuż linii kolejowej, poza torowiskiem i w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od granicy terenu zamkniętego.
- 10.6.** *Na skrzyżowaniu z torami kolejowymi, drogami, rowami, ciekami wodnymi* kable układać w rurach osłonowych HDPEp Ø 110/6,3. Przejścia dla kabli należy wykonać metodą *przecisku*

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

hydraulicznego, poziomo na całej długości, a odległość pionowa od górnej powierzchni rur powinna wynosić **co najmniej 1,5 m od główki szyny i 1,5 m od górnej powierzchni drogi**. Na kablach, po obu stronach przepustu pod torami i drogami, pozostawić zapasy kabla długości 1,5 m. W miejscach skrzyżowań linii kablowych z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem terenu, konieczne jest zabezpieczenie w/w kabli rurami jw. o długości min. 1,5 m. Otwory rur powinny być uszczelnione, a miejsca przepustów oznaczone.

10.7. Na oraz przy obiektach inżynieryjnych i peronach kable należy prowadzić w rurze osłonowej HDPEp Ø 110/6,3. Po obu stronach obiektu inżynieryjnego należy wykonać zapasy kabli po 10 m.

10.8. Wykonanie przejść pod rowami melioracyjnymi:

- *umocnionymi* – min. 0,5 m poniżej dna rowu umocnionego korytkami betonowymi,
- *nie umocnionymi* – min. 1,0 m poniżej istniejącego dna rowu.

Kabel osłonić rurą HDPEp Ø 110/6,3 tak, aby końce rur osłonowych znajdowały się 1,0 m poza krawędzią rowu.

10.9. Kable srk układać zgodnie z normą SEP-N-004E w rowach kablowych na głębokości min. 0,8 m metodą ręczną bez użycia sprzętu mechanicznego. Szerokość rowu zależna jest od ilości układanych kabli, lecz nie powinna być mniejsza niż 0,4 m. Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku i taką samą warstwą piasku należy je przykryć. Następnie zasypać gruntem rodzimym grubości 15 cm, przykryć pasami folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości 0,5 mm i szerokości 20 cm i zasypać gruntem po jego oczyszczeniu z kamieni i innych zanieczyszczeń. Kable powinny być ułożone w jednej warstwie, faliście, z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Do łączenia i zakończenia kabli należy stosować osprzęt kablowy spełniający wymagania PN-E-06401/01 do 03:1990. Przy montażu muf należy zwrócić uwagę, aby były one umieszczone w miejscach, w których nie będzie utrudnione wykonywanie prac montażowych. W miejscach wykonywania muf konieczne jest pozostawienie zapasu kabla po obu stronach mufy o łącznej długości 3,0 m. Trasę kablową oznakować oznacznikami kablowymi. Oznaczenie trasy wykonać przy pomocy słupków oznacznikowych, wkopanych w ziemię w taki sposób, aby nie utrudniały komunikacji. Słupki powinny być ustawione na załamaniach trasy linii kablowych, przy przepustach kablowych, w miejscach wykonania muf kablowych oraz na prostej trasie w odstępach około 100 m. Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w trwałe oznaczniki z napisami podającymi numer ewidencyjny kabla, typ kabla, znak użytkownika oraz rok ułożenia kabla. Oznaczniki należy rozmieścić w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych.

Powyższe prace powinny być poprzedzone dokładnym zlokalizowaniem istniejących ciągów kablowych, poprzez wykonanie przekopów kontrolnych.

10.10. Roboty ziemne należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodowały one utraty stabilności konstrukcji wsporczych i odciągów sieci trakcyjnej oraz innych elementów infrastruktury kolejowej (uszkodzenie lub nadmierne odkrycie fundamentów).

10.11. Przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu istniejących kabli teletechnicznych i innych linii kablowych (np. światłowodowych), wykonawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z aktualnie obowiązującymi zarządzeniami w sprawie prowadzenia prac ziemnych wzdłuż i na skrzyżowaniach z w/w kablami. **Roboty ziemne** w sąsiedztwie istniejących urządzeń **należy wykonywać ręcznie**.

10.12. Przedmiot zamówienia powinien być wykonany bez spowodowania jakichkolwiek zniszczeń i konieczności napraw. Należy przewidzieć takie prowadzenie robót, aby nie uszkodzić kabli bądź urządzeń srk, elektroenergetycznych lub telekomunikacyjnych, a w ramach robót towarzyszących

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

odpowiednio zabezpieczyć je w miejscach kolizji z robotami podtorowymi pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli właściciela infrastruktury.

- 10.13.** Wykonawca powinien używać takiego sprzętu, który zapewni jakość i bezpieczeństwo robót. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać **przekopy kontrolne** dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego. Roboty należy prowadzić z zachowaniem skrajni budowli.
- 10.14.** Prowadzone prace wymagają dostosowania do warunków i wymagań podanych w przepisach i normach obowiązujących w zakresie budownictwa ogólnego oraz kolejowego.
Wszystkie materiały budowlane i urządzenia co do jakości, muszą odpowiadać wymaganiom Zamawiającego oraz wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w Ustawie z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290).
- 10.15.** ***Wszystkie roboty powinny być wykonane pod nadzorem uprawnionych pracowników*** zgodnie z przepisami, instrukcjami, wytycznymi budowy i odbioru obiektów infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A.
- 10.16. Roboty muszą być prowadzone zgodnie z:**
- Prawem budowlanym, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na kolei.
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym Regulamin tymczasowy prowadzenia ruchu pociągów w czasie prowadzenia robót.
- 10.17. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby prawidłowości działania urządzeń ssp tj:**
- sprawdzenie kompletności, jakości i poprawności funkcjonowania urządzeń,
 - sprawdzenie tras linii kablowych,
 - sprawdzenie ciągłości żył kablowych,
 - sprawdzenie rezystancji izolacji kabli,
 - pomiar skrajni budowli,
 - pomiar rezystancji uziemienia,
 - pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- 10.18. Po stwierdzeniu prawidłowego działania, urządzenia ssp należy zgłosić do odbioru technicznego** oraz przekazać Zamawiającemu operat pomiarowo-obliczeniowy i mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500.
- 10.19. Po zakończeniu robót i stwierdzeniu, że urządzenia ssp działają prawidłowo,** należy niezwłocznie sporządzić (na podstawie posiadanego projektu wykonawczego) dokumentację pomontażową. W dokumentacji tej należy w czytelny sposób nanieść w kolorze:
- zmiany, jakie wynikły w czasie montażu i odbioru technicznego urządzeń i zostały w czasie tego odbioru sprawdzone,
 - zaznaczyć na mapie i planie schematycznym lokalizację poszczególnych elementów sygnalizacji,
 - zaznaczyć na mapie lub planie schematycznym lokalizację muf kablowych z zaznaczeniem, na połączeniach jakich kabli zostały zamontowane,
- Uaktualnioną dokumentację pomontażową z wpisaniem na poszczególnych arkuszach uwagi o wprowadzeniu ewentualnych zmian lub o ich braku, podpisaną przez uprawnionego pracownika, należy niezwłocznie przekazać do biura projektowego celem wykonania dokumentacji powykonawczej.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

11. Informacja BIOZ.

11.1. Dane obiektu budowlanego.

Niniejsza informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia (BIOZ) dotyczy inwestycji polegającej na zainstalowaniu urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej na przejeździe kolejowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz.

Lokalizacja inwestycji, a także nazwa i adres Inwestora znajdują się na stronie tytułowej opracowania. Charakterystyka planowanej inwestycji oraz zakres prac przedstawione są w poszczególnych rozdziałach niniejszego opracowania.

11.2. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

11.2.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W granicach terenu robót, których dotyczy niniejsze opracowanie, nie stwierdza się występowania żadnych obiektów budowlanych.

11.2.2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania prac budowlanych, to znajdujący się pod ruchem tor kolejowy z siecią trakcyjną będącą pod napięciem oraz przejazd kolejowy, na którym będą montowane urządzenia ssp.

11.2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie robót – instruktaż pracowników.

- a) Instruktaż powinien zostać przeprowadzony na podstawie obowiązujących przepisów BHP.
- b) Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, wszyscy pracownicy biorący udział w robotach, powinni zostać zapoznani z programem i charakterem zamierzonych prac oraz powinni zostać poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.
- c) Podczas instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia prac na wysokości oraz na środki ochronne – zabezpieczenia zbiorowego oraz indywidualnego.
- d) Przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie, wydane przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami przeszkoleniu pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).
- e) Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:
 - wykonywanie prac w warunkach zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
 - zakaz wykonywania czynności, na które nie posiadają odpowiednich kwalifikacji,
 - umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych, stanu zagrożenia życia,
 - zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz zgłaszanie ich przełożonym,
 - przed przystąpieniem do pracy skontrolowanie sprawności urządzeń, narzędzi i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,
 - obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatni) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych.
- f) Podczas wykonywania prac, pracownicy powinni być ubrani w odpowiednie bezpieczne ubrania, posiadać na sobie kamizelki ostrzegawcze oraz być wyposażeni w odpowiednie bezpieczne narzędzia zgodnie z charakterem wykonywanej pracy.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

11.2.4. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót.

- a) Roboty budowlane powinny być prowadzone wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).
- b) Teren, na którym odbywa się budowa, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- c) Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zapoznani z zakresem budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.
- d) Należy przestrzegać zakazu przebywania osób postronnych w rejonie prowadzonych prac.
- e) Pracownicy biorący udział w pracach na wysokościach powinni mieć stosowne badania lekarskie i zaświadczenia, dopuszczające ich do wykonywania tychże prac.
- f) Sprzęt stosowany do prowadzenia i realizacji prac powinien mieć odpowiednie dokumenty i zaświadczenia o dopuszczeniu go do użytkowania.
- g) Roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem budowlanym, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami obowiązującymi w PKP.
- h) Nowo wybudowane urządzenia elektryczne mogą być włączone do eksploatacji po dokonaniu pomiarów, badań i sprawdzeń.
- i) Przyłączenia nowych urządzeń do zasilania elektroenergetycznego można dokonać wyłącznie pod nadzorem osoby uprawnionej.
- j) Podczas stawiania sygnalizatorów i słupów oświetleniowych w rejonie czynnych torów, sieci trakcyjnej i napowietrznej linii potrzeb nietrakcyjnych, należy zachować szczególną ostrożność.
- k) Prace w pobliżu istniejących instalacji kablowych i światłowodowych wykonywać ręcznie pod nadzorem służb PKP. Kable zlokalizować w terenie, a ich trasę oznaczyć palikami. Pracowników należy przeszkolić o sposobie prowadzenia robót w rejonie istniejących w terenie linii kablowych i światłowodowych.

11.2.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

W czasie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na czynniki mogące zagrozić bezpieczeństwu i zdrowiu zatrudnionych pracowników.

- a) Prace w rejonie torów i przejazdu kolejowego należy prowadzić w taki sposób, by nie powodować zagrożenia bezpieczeństwa pracowników, jakie może wystąpić ze względu na ruch pociągów i pojazdów drogowych.
- b) Przed spodziewanym przejazdem pociągów i na czas ich przejazdu, wszelkie prace w pobliżu torów kolejowych należy przerwać i odsunąć się na bezpieczną odległość od toru, zwracając uwagę czy na torze nie pozostały przedmioty, które używane były w czasie pracy. Dotyczy to również bezpiecznego zachowania pracowników podczas przejeżdżania przez przejazd pojazdów drogowych.
- c) Prace w pobliżu sieci trakcyjnej można prowadzić tylko wtedy, gdy napięcie w niej jest wyłączone i sieć ta jest uszyniona w pobliżu miejsca prac.

12. Przepisy i normatywy obowiązujące w procesie projektowania.

Projekt i realizacja przebudowy urządzeń sterowania ruchem powinien spełniać wymogi następujących rozporządzeń, przepisów i norm.:

- 12.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1322).
- 12.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

- 12.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju Morskiej z dnia 05 czerwca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2014 r. nr 210 poz. 867).
- 12.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744).
- 12.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953 oraz z 2004 r. nr 198 poz. 2042 oraz z 2015 poz. 1775).
- 12.6. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 2101).
- 12.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2011 r. nr 263, poz. 1572).
- 12.8. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352).
- 12.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028).
- 12.10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247).
- 12.11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016 r. poz. 1034 z późniejszymi zmianami).
- 12.12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999 r. nr 45, poz. 454 z późniejszymi zmianami).
- 12.13. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2003 r. nr 101, poz. 939).
- 12.14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 25, poz.133).
- 12.15. Standard techniczny „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej” GK-1. Załącznik do Uchwały Nr 8/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 12 stycznia 2016.
- 12.16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późniejszymi zmianami).
- 12.17. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566).
- 12.18. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późniejszymi zmianami).
- 12.19. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1849 tekst jednolity).
- 12.20. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o cenach oddziaływania na środowisko (tekst ujednolicony Dz. U. z 2017 r. nr 1405).
- 12.21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko (tekst ujednolicony Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
- 12.22. Im-3 – Instrukcja postępowania z materiałami pochodzącymi z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Załącznik do zarządzenia Nr 35/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 3 października 2014.
- 12.23. Is-1 – Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Załącznik do zarządzenia Nr 25/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 5 sierpnia 2014.
- 12.24. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1204 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).
- 12.25. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 716).
- 12.26. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1040).
- 12.27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. nr 198, poz. 1966).
- 12.28. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (tekst ujednolicony Dz. U. z 2017 r. poz. 1040 z późniejszymi zmianami).
- 12.29. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1468 z późniejszymi zmianami).

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

- 12.30.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2016 r. poz. 1264).
- 12.31.** Decyzja nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz. U. Ministra Infrastruktury nr 14 z 2014 r. poz. 25 z późniejszymi zmianami).
- 12.32.** Norma SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa. Aktualizacja 2014 r.
- 12.33.** Ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1666 z późniejszymi zmianami) Dział dziesiąty Bezpieczeństwo i higiena pracy.
- 12.34.** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1967 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- 12.35.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).
- 12.36.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).
- 12.37.** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118 poz. 1263 z późniejszymi zmianami).
- 12.38.** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26 poz. 313 z późniejszymi zmianami).
- 12.39.** Dyrektywa Rady z dnia 29 maja 1990 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa podczas ręcznego przemieszczania ciężarów w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia, zwłaszcza urazów kręgosłupa pracowników (Dz. Urz. WE z 1990 r. L 156 dyrektywa 90/269/EWG).
- 12.40.** Ig-1 – Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej. Zarządzenie nr 33/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 21 lipca 2015 r.
- 12.41.** PN-EN 1573-3+A1:2017 „Kolejnictwo – Skrajnie – Część 3: Skrajnie budowli”.
- 12.42.** Ie-4 (WTB-E10) – Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Załącznik nr 3 do Uchwały Nr 518/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 lipca 2018 r.
- 12.43.** Ie-1 (E1) Instrukcja sygnalizacji. Załącznik do zarządzenia nr 16/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 kwietnia 2015 r.
- 12.44.** Ie-5 (E11) – Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym. Załącznik do zarządzenia nr 497/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 czerwca 2015 r. z późniejszymi zmianami.
- 12.45.** Ie-6 (WOT-E12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Załącznik do zarządzenia nr 23/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004r. z późniejszymi zmianami.
- 12.46.** Ie-102 – Wymagania techniczne dla wskaźników i tablic sygnałowych. Załącznik do zarządzenia nr 15 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 29 czerwca 2010, Warszawa 2010 r. Tekst ujednoczony uwzględniający zmiany wprowadzone zarządzeniem nr 43/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19.11.2014 r.
- 12.47.** Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem, praca CNTK 1060/23 wrzesień 1997 r. zatwierdzone, jako obowiązujące przez Dyрекcję Generalną PKP pismem nr KA2b-5400/01/98 z dnia 6 lutego 1998 r.
- 12.48.** Opracowanie wymagań i zasad stosowania liczników osi w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym, praca CNTK 4030/10 Warszawa, grudzień 2003 r.
- 12.49.** Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa w urządzeniach srk z elementami elektronicznymi (opracowanie CNTK) Warszawa, październik 1994 r.
- 12.50.** Opracowanie wymagań na zasilanie energią elektryczną urządzeń sterowania ruchem kolejowym, Etap III, praca CNTK 4034/10 Warszawa, grudzień 2003 r.
- 12.51.** Ir-3 – Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych. Załącznik do zarządzenia nr 16/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 01 lipca 2014 r.
- 12.52.** Ir-8 – Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, incydentów w transporcie kolejowym. Załącznik do uchwały nr 686/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2016 r.
- 12.53.** Ir-19 – Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych. Załącznik do zarządzenia nr 36/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 lipca 2015 r.
- 12.54.** PN-EN 12464-2:2008 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
- 12.55.** Uchwała nr 347 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 23 grudnia 2003 r. – Wytyczne dotyczące zasad estetyzacji i kolorystyki budynków i budowli kolejowych służących do prowadzenia ruchu kolejowego i obsługi podróźnych oraz elementów informacji wizualnej (w części nieuchylonej Uchwałą nr 414/2013 i Uchwałą nr 1122/2013).
- 12.56.** Ie-111 – Wymagania na systemy telewizji przemysłowej stosowane na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii B. Załącznik do zarządzenia nr 36/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 7 października 2014 r.

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

- 12.57.** Id-2 (D2) – Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich. Załącznik do zarządzenia nr 29/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dnia 5 października 2005 r.
- 12.58.** Id-12 (D29) Wykaz linii. Załącznik do zarządzenia nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 października 2009 r. (Tekst ujednolicony i zaktualizowany. Stan na dzień 21 lutego 2017 r.).
- 12.59.** Ie-108 – Wytyczne do projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych. Załącznik do zarządzenia nr 18/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2013 r.
- 12.60.** Założenia techniczno-eksploatacyjne kierowania i sterowania ruchem kolejowym (srk) dla PKP, uzgodnione z PKP DG KA – pismo nr KA2b-5458-05/97 z dnia 23 maja 1997 r.
- 12.61.** Iet-106 – Wytyczne projektowania i eksploatacji systemu ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z uszynieniami grupowymi w układzie otwartym na liniach kolejowych. Załącznik do decyzji nr 6/2006 Członka Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lutego 2006 r.
- 12.62.** Ibh-105 – Zasady bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. oraz Wytyczne sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracowników podmiotu zewnętrznego o zagrożeniach dla zdrowia i życia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Załącznik do Uchwały nr 699/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. z dnia 28 czerwca 2017 r.
- 12.63.** Ir-1 – Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów. Załącznik do zarządzenia nr 22/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 maja 2015 r.
- 12.64.** Wytyczne przeprowadzania końcowych odbiorów robót inwestycyjnych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji. Decyzja nr 48/2013 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 września 2013 r. z późniejszymi zmianami.
- 12.65.** Ie-100a – Warunki bezpiecznej instalacji i eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Załącznik do uchwały nr 1199/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 grudnia 2015 r.
- 12.66.** Ie-103 – Warunki techniczne odbioru – żarówki sygnałowe kolejowe. Załącznik do zarządzenia nr 25/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 lipca 2011 r.
- 12.67.** Ie-113 – Wymagania na system wymiany informacji pomiędzy posterunkami ruchu biorącymi udział w obsłudze przejazdu kolejowo-drogowego i pracownikiem obsługi przejazdu kolejowo-drogowego. Załącznik do zarządzenia nr 38/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 lipca 2015 r.
- 12.68.** Ir-7 – Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść. Załącznik do uchwały nr 887/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 września 2016 r.
- 12.69.** Ig-10 (D27) Instrukcja o sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych. Załącznik do uchwały nr 643/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 lipca 2016 r.
- 12.70.** Ie-12 (E24) – Instrukcja konserwacji przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Załącznik do zarządzenia nr 17/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 kwietnia 2015 r.
- 12.71.** Inne przepisy oraz normy obowiązujące w budownictwie, a także przepisy i instrukcje obowiązujące w PKP S.A.

Projektant
mgr inż. Daniel Majchrowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności elektroenergetycznej
Nr LOD/100105/12
mgr inż. Daniel Majchrowski

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-55-39
NIP 785-184-9050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

OKK/3159/1114/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/1918/12

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu Danielowi Jakubowi Majchrowskiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 9 marca 1983 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1918/PWOE/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 24 stycznia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Daniel Majchrowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

Pan Daniel Majchrowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Daniel Majchrowski
ul. Zalesicka 29
97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	



**ŁÓDZKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

91-425 Łódź, ul. Północna 39
Tel./fax: 42 632 97 39, 42 630 56 39

e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

NIP: 725-18-49-050



OKK/3247/893/18/MK

Łódź, dnia 19 lipca 2018 r.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632 97 39, fax (0-42) 630 56 39
NIP 725 18 49 050, REGON 1473043690

**Szanowny Pan
Daniel Majchrowski
ul. Zalesicka 29
97-300 Piotrków Trybunalski**

W odpowiedzi na Pana pismo z prośbą o wyjaśnienie zakresu posiadanych przez Pana uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa informuje, że na podstawie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych nr ewid.: LOD/1918/PWOE/12, wydanej w dniu 21 czerwca 2012 r. przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa jest Pan upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
2. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności;
3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego;
4. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 3 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. na dzień wydania decyzji: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa informuje, że zgodnie ze stanowiskiem przyjętym przez Głównego Inspektora

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 630-07-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Nadzoru Budowlanego w piśmie z dnia 11 marca 2003 r. (znak: DPR/JLS/I/023/534/03), zakres uprawnień budowlanych należy oceniać indywidualnie, zgodnie z treścią decyzji oraz jej podstawami prawnymi.

W związku z tym, iż zakres Pana uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nie budzi wątpliwości Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odstępuje od dalszych wyjaśnień.

W odpowiedzi na Pana pytanie czy powyższe uprawnienia obejmują swoim zakresem urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów informuje, że odpowiedź na to pytanie nie wynika jednoznacznie z przepisów prawa. Tym niemniej w ocenie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIB posiadane przez Pana uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych z dnia 21 czerwca 2012 r. upoważniają Pana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi również przy ww. urządzeniach i instalacjach.

Wskazać jednak należy, że urządzenia sterowania ruchem kolejowym mają zapobiegać katastrofom kolejowym, a więc odpowiadają za bezpieczeństwo osób korzystających z transportu kolejowego. Ich projektowanie oraz budowa wymaga wiedzy nie tylko w zakresie elektrycznym, ale również w zakresie automatyki, a przede wszystkim organizacji ruchu kolejowego. Jednocześnie to projektant oraz kierownik budowy/robót, jako osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, są odpowiedzialne (zarówno zawodowo, jak i karnie) za należyte zaprojektowanie i wykonanie obiektu budowlanego.

Informuję również, że zgodnie ze stanowiskiem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, odpowiedź na konkretne pytanie, czy określone uprawnienia budowlane uprawniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej projektanta lub kierownika budowy, czy inspektora nadzoru inwestorskiego przy planowanej inwestycji należy do wyłącznej kompetencji organów administracji architektoniczno-budowlanej na etapie wydawania pozwolenia na budowę oraz organów nadzoru budowlanego na etapie realizacji i utrzymania obiektu budowlanego. Nie mieści się to natomiast w zakresie kompetencji okręgowych komisji kwalifikacyjnych.¹

Z poważaniem,
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIB
dr inż. Ryszard Mes

¹ Zob.: Zbigniew Szulborski, Joanna Smarż „Kompetencje do wyjaśniania zakresu uprawnień budowlanych” w: „Inżynier Budownictwa” nr 7/8 z 2010 r. str. 16-17.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-UIZ-ETX-BDR *

Pan Daniel MAJCHROWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9661/12
adres zamieszkania ul. Zalesicka 29, 97-300 Piotrków Tryb.
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-05 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy	WO.271.1.255.2018	Nr obiektu	01A
		Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
 91-425 Łódź, ul. Północna 39
 tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
 NIP 735-18-19-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 13 grudnia 2016 r.

OKK/5787/1383/16
 sygn. akt. KK/D/7131-2/2897/16

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), oraz § 13 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Jacek Karpiński

magister inżynier
 kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 14 kwietnia 1978 r. w Opcznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2897/PWBKs/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynieryjnej kolejowej
w zakresie sterowania ruchem kolejowym

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
 mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
 mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
 mgr inż. Wiktor Jakubowski



„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź	Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz		
Nr umowy WO.271.1.255.2018	Nr obiektu 01A	Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018	

Pan Jacek Karpiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 13 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski



Otrzymują:

1. Jacek Karpiński
ul. Dostojewskiego 4/24
92-507 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

<p>„PRETOR PROJEKT” w Łodzi ul. I. Paderewskiego 31d/56 93-509 Łódź</p>	<p>Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz</p>		
<p>Nr umowy WO.271.1.255.2018</p>	<p>Nr obiektu 01A</p>	<p>Wersja nr 1 z dnia 17.10.2018</p>	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-A4M-VFK-XGB *

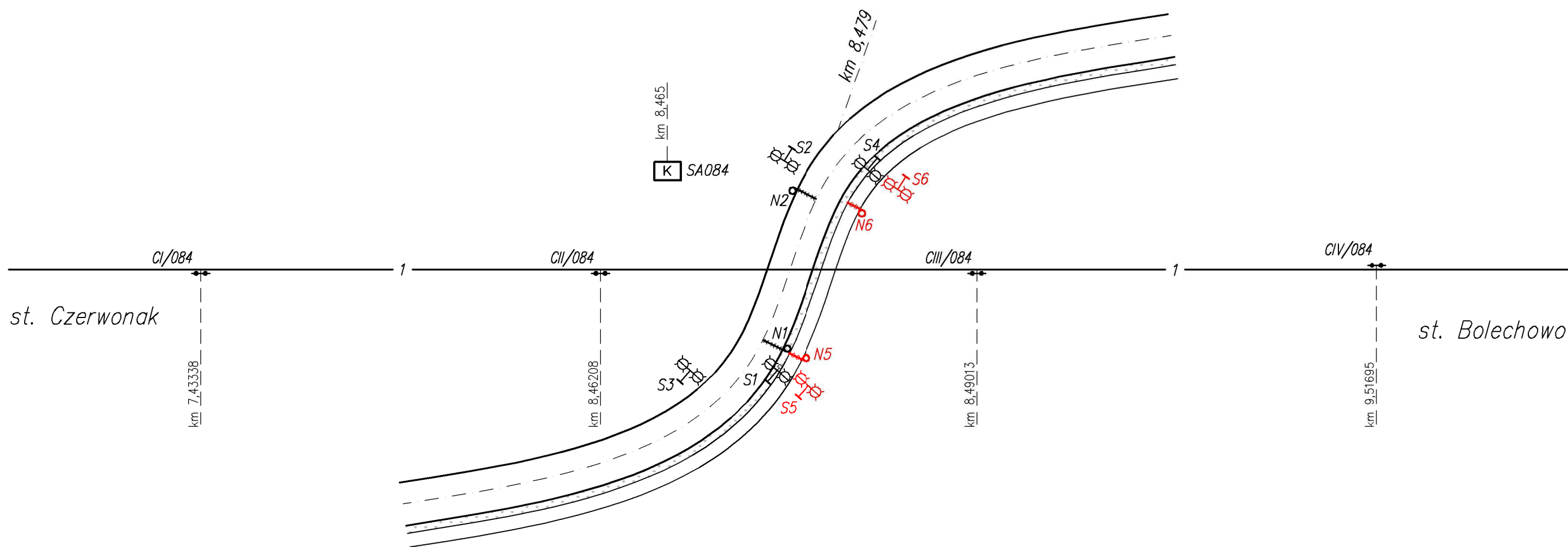
Pan Jacek KARPIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/8870/10
adres zamieszkania ul. Ćwiklińskiej 8 m. 2, 92-508 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE/PROJEKTOWANE:

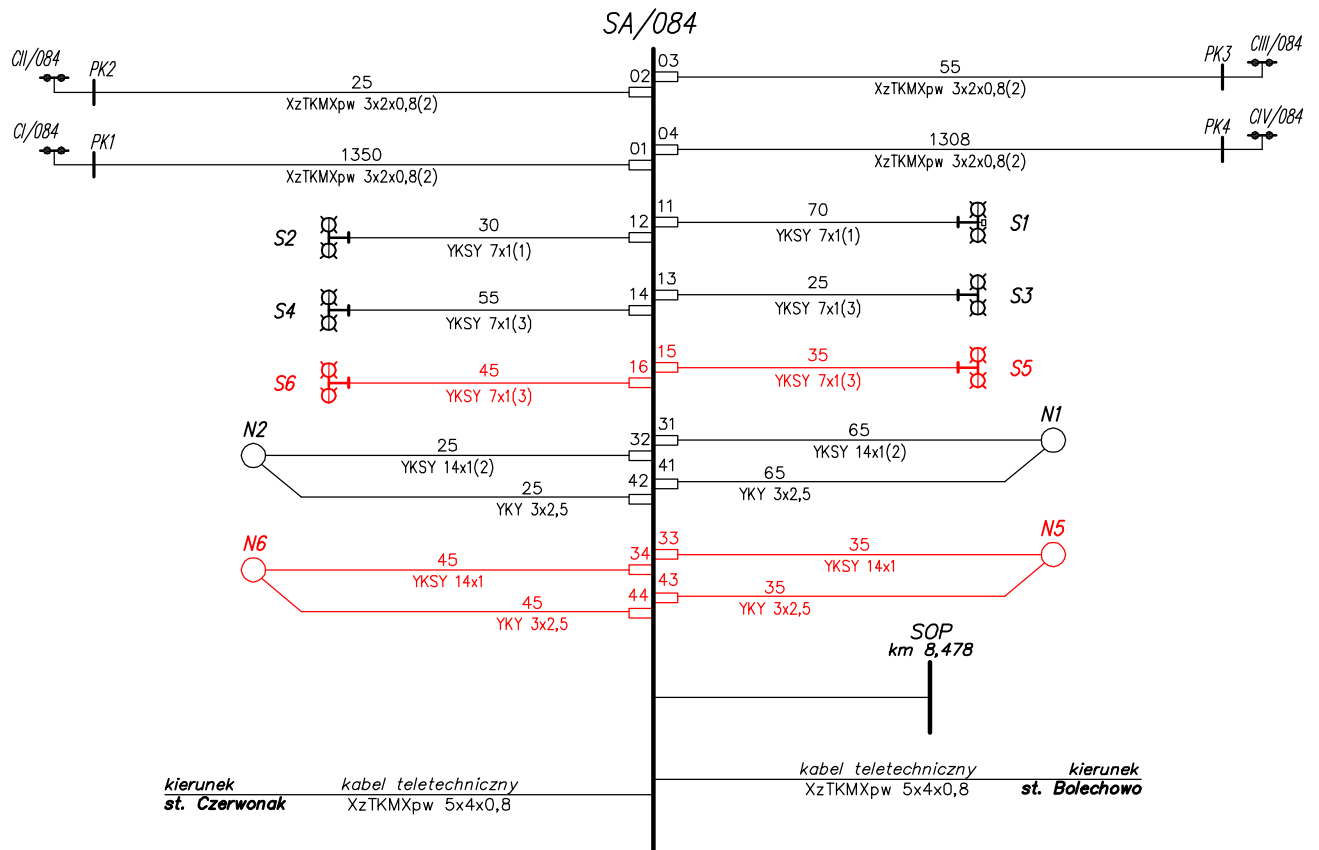
- | | | | |
|----|--|--|-------|
| 1. | | Szafa aparatura w kontenerze RASP-4.4FLB12 RASP-4.4FLB14.6s z kasetą na znaki drogowe. | kpl.1 |
| 2. | | Sygnalizator drogowy z dzwonem typu SD-K2/0/2 | kpl.1 |
| 3. | | Sygnalizator drogowy bez dzwonu typu SD-K2/0/0 | kpl.3 |
| 4. | | Sygnalizator drogowy bez dzwonu typu SD-K2/0/0 | kpl.2 |
| 5. | | Czujnik koła typu RSR180 Frauscher | kpl.4 |
| 6. | | Napęd rogatkowy RHR-95/5 z drągiem 4m (N1, N2) | kpl.2 |
| 7. | | Napęd rogatkowy RHR-95/5 z drągiem 3,5m (N3, N4) | kpl.2 |

WARUNKI TECHNICZNO-RUCHOWE


- | | |
|--|--|
| 1. Przejazd kat. B | 8. Linia niezelektryfikowana |
| 2. Prędkość max na szlaku 120 km/h | 9. Sygnalizacja przejazdowa typu RASP-4.4Ft |
| 3. Droga hamowania 1000m | 10. Zintegrowana blokada liniowa na szlaku |
| 4. Strefa działania ssp 1039m | 11. Urządzenie zdalnej kontroli UZK |
| 5. Szerokość drogi z poboczem 7m | na nast. "LCS Wągrowiec" st. Wągrowiec oraz w kontenerze |
| 6. Szerokość ścieżki rowerowej 2m | urządzeń srk "MSS Czerwonak" st. Czerwonak |
| 7. Kąt skrzyżowania osi drogi z osią toru 39° | |

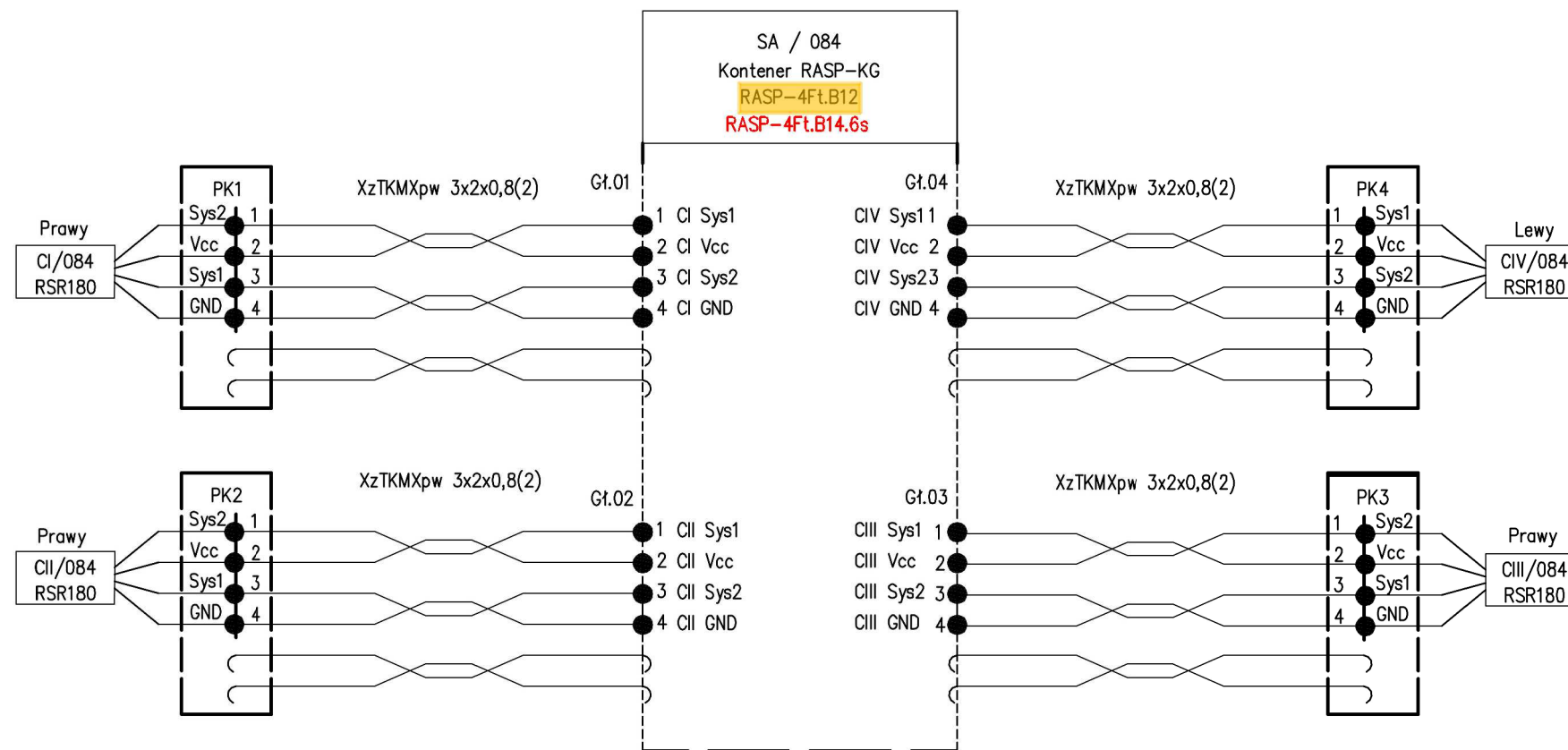
<p>PRETOR PROJEKT ul. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl</p>		Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK	
Projektant	mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12	Treść rys. Plan schematyczny	
Współpraca		Data.	Umowa nr P-1809
Sprawdzający	dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16	10.2018	Obiekt nr 01A
		Skala.	Nr rys.
		-	1

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

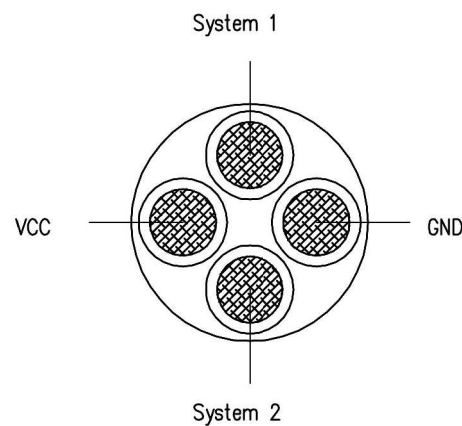


Str.24 z 29

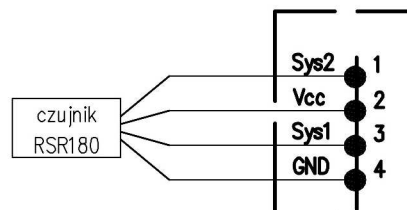
 PRETOR PROJEKT ul. I. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl	Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK				
	Treść rys. Rozzycie kablowe				
Projektant mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12	Współpraca	Data. 10.2018	Umowa nr P-1809 Obiekt nr 01A	Skala. -	Nr rys. 1a
Sprawdzający dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16					



Rozmieszczenie żył w kablu



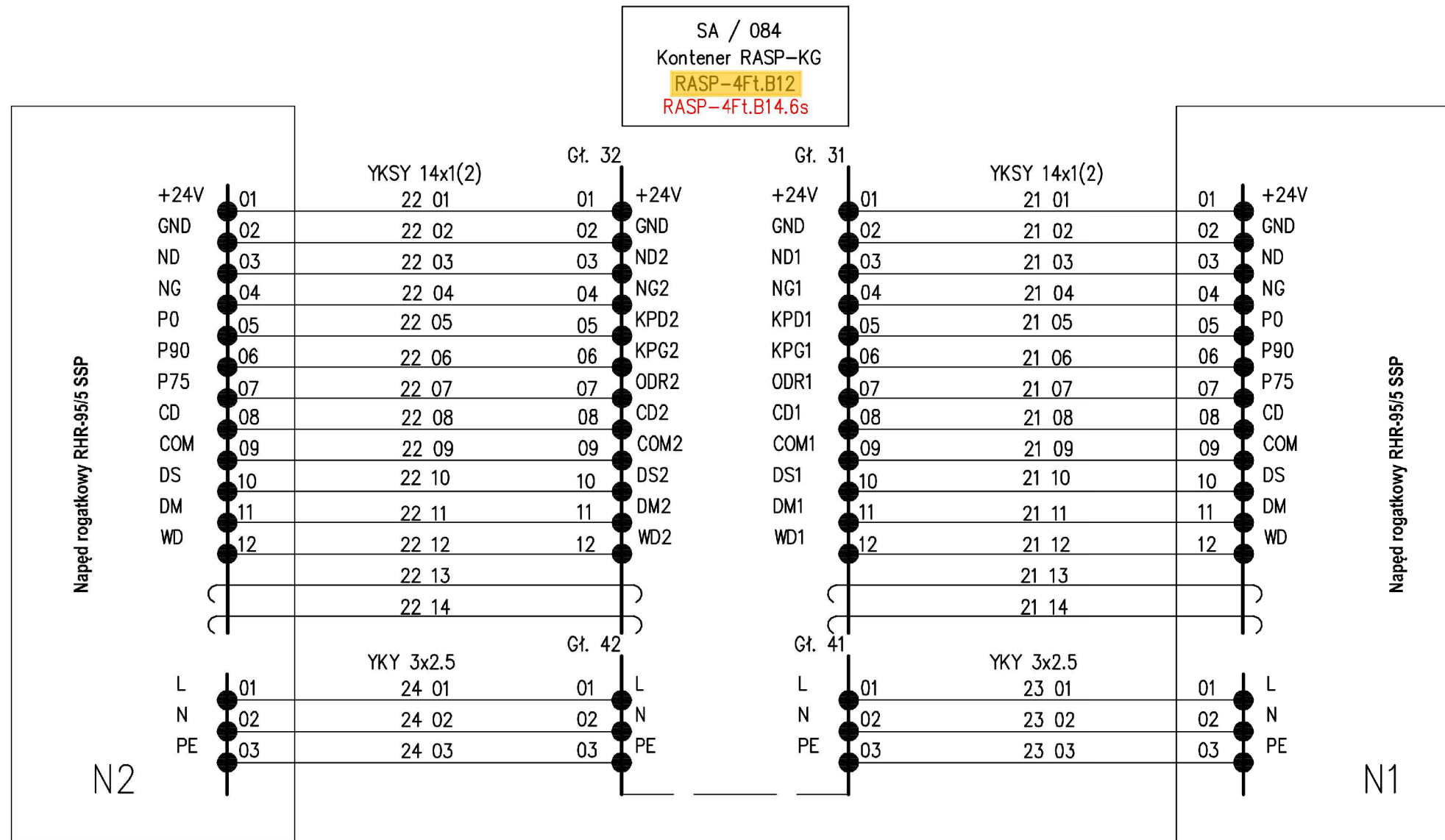
Rozszycie kabla w puszcze kablowej dla potrzeb czujnika RSR-180



Opis żył czujnika RSR -180
 SYS1 żyła 1 (brązowa)
 SYS2 żyła 2 (żółta)
 Vcc żyła 3 (zielona)
 Gnd żyła 4 (biała)

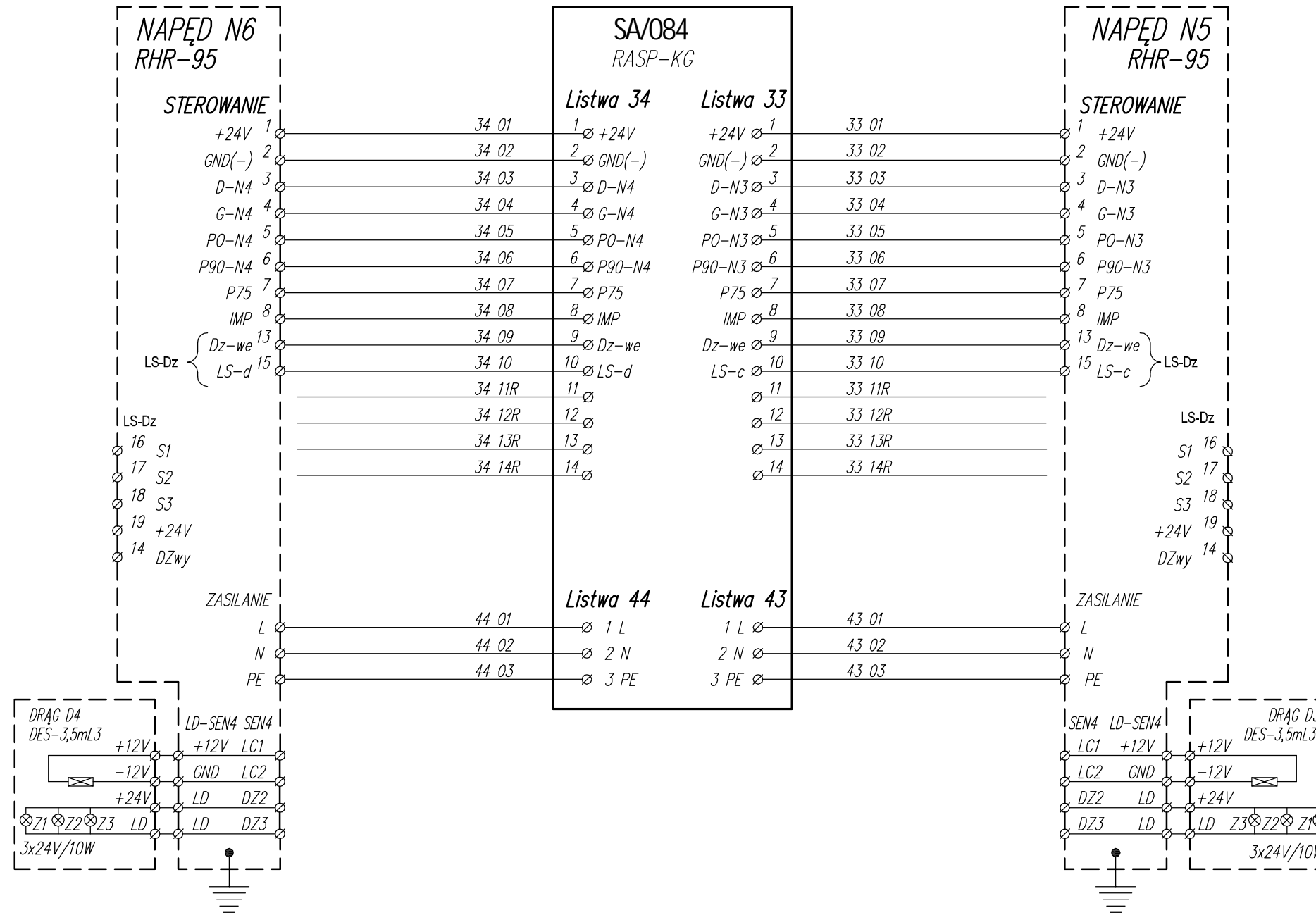
			
Zamawiający:			
			
Wykonawca:			
			
Jednostka projektowa:			
			ul. Sarmacka 7, 61-616 Poznań tel. +48 61 827 50 60 fax +48 61 827 50 70 biuro@lineal.pl
PROJEKTOWANIE ? DORADZTWO TECHNICZNE ? NADZORY 			
Nazwa zadania:			
Modernizacja linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz na terenie województwa wielkopolskiego mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską na odcinku Poznań Wschód – Gołańcz – Etap I do Wągrowca.			
Rodzaj projektu:			
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA Budowa urządzeń ssp na przejeździe kategorii B w km 8.479			
Branża:			
Automatyka kolejowa			
Nazwa rysunku:		Skala:	
Rozszycie kabli do czujników		bez skali	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Opracował	mgr inż. T. Ratajczak	Nr ewid. ONB7-Z. 1/98 Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. automatyka kolejowa	
Nr umowy:		Nr rysunku:	
90/107/0001/11/Z/1		DPW/A.3.5.1.11.002	
Data:		Data opracowania:	
10.2018		11.2012	

			
ul. I. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl			
Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK			
Projektant: mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12			
Współpraca: dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16			
Sprawdzający:			
Treść rys. Obwody czujników kota			
Data:	Umowa nr P-1809	Skala:	Nr rys.
10.2018	Obiekt nr 01A	-	2



			
Zamawiający:	 PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.		
Wykonawca:			
Jednostka projektowa:	 LINEAL SPÓŁKA Z O.O. ul. Sarmacka 7, 61-616 Poznań tel. +48 61 827 50 60 fax +48 61 827 50 70 biuro@lineal.pl PROJEKTOWANIE ? DORADZTWO TECHNICZNE ? NADZORY  E=R=G Polska Sp. z o.o. Sp. Komandytowa		
Nazwa zadania:	Modernizacja linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz na terenie województwa wielkopolskiego mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską na odcinku Poznań Wschód – Gofańc – Etap I do Wągrowca.		
Rodzaj projektu:	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA Budowa urządzeń ssp na przejeździe kategorii B w km 8.479		
Branża:	Automatyka kolejowa		
Nazwa rysunku:	Rozszycie kabli do napędów		
Skala:	bez skali		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	
Opracował	mgr inż. T. Ratajczak	Nr ewid. ONB7-Z 1/98 Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. automatyka kolejowa	
Nr umowy:	90/107/0001/11/Z/1	Nr rysunku:	DPW/A.3.5.1.11.003
		Data opracowania:	11.2012

 ul. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl	Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK
Projektant	mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12
Współpraca	
Sprawdzający	dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16
Treść rys.:	
Obwody napędów rogatkowych N1, N2	
Data.	10.2018
Umowa nr	P-1809
Obiekt nr	01A
Skala.	-
Nr rys.	3a

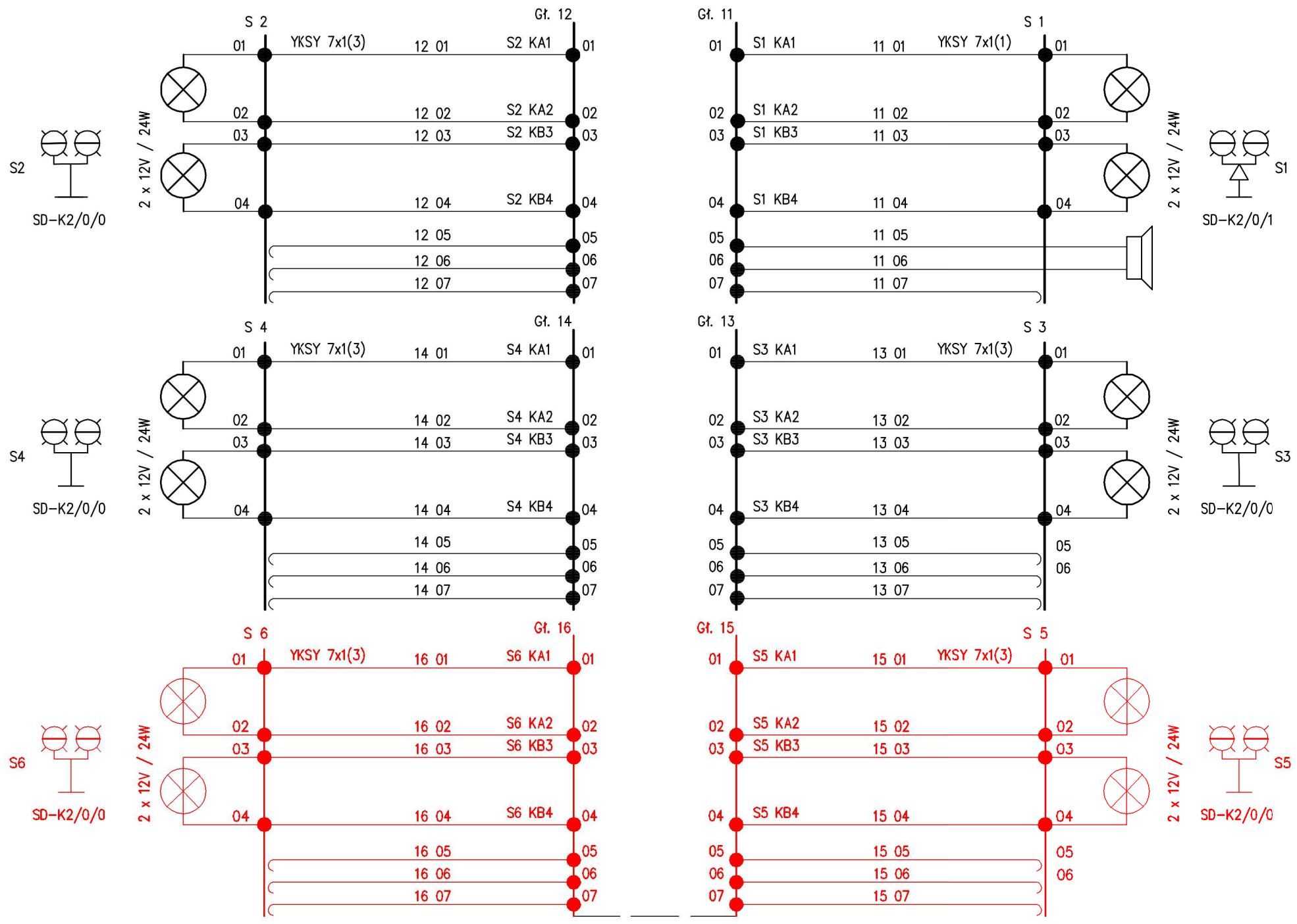


Uwaga:
Napędy rogatek uziemić uziomem prętowym.
Uziom zlokalizować na terenie zamkniętym PKP.
Uziom połączyć bednarką FeZN 30x4.

<p>PRETOR PROJEKT ul. I. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl</p>		<p>Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK</p>	
Projektant	mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12	Treść rys. Obwody napędów rogatek N5, N6	
Współpraca		Data.	Umowa nr P-1809
Sprawdzający	dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBks/16	10.2018	Obiekt nr 01A
		Skala.	Nr rys. 3b

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

SA / 084
Kontener RASP-KG
RASP-4Ft.B12
RASP-4Ft.B14.6s



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Zamawiający:
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Wykonawca:
torpol **FEROCO SA** **ZRK**

Jednostka projektowa:
LINEAL SPÓŁKA Z O.O.
PROJEKTOWANIE ? DORADZTWO TECHNICZNE ? NADZORY
E=R=G E=R=G Polska Sp. z o.o. Sp. Komandytowa

ul. Sarmacka 7, 61-616 Poznań
tel. +48 61 827 50 60
fax +48 61 827 50 70
biuro@lineal.pl

Nazwa zadania:
Modernizacja linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz na terenie województwa wielkopolskiego mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską na odcinku Poznań Wschód – Gofańcz – Etap I do Wągrowca.

Rodzaj projektu: **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**
Budowa urządzeń ssp na przejeździe kategorii B w km 8.479

Branża: **Automatyka kolejowa**

Nazwa rysunku: **Rozszycie kabli do sygnalizatorów** Skala: **bez skali**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Uwaga:
Szafę kontenerową i sygnalizatory drogowe uziemić uziomem prętowym
Uziom zlokalizować na terenie zamkniętym PKP.
Uziom połączyć bednarką FeZN 30x4

<p>PRETOR PROJEKT ul. I. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17 93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl</p>		<p>Nazwa projektu: Projekt wykonawczy urządzeń srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK</p>	
Projektant	mgr inż. D. Majchrowski upr. bud. LOD/1918/PWOE/12	Treść rys.	
Współpraca			
Sprawdzający	dr inż. J. Karpiński upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16	Data.	10.2018
		Umowa nr	P-1809
		Obiekt nr	01A
		Skala.	-
		Nr rys.	4
Nr umowy:	90/107/0001/11/Z/1	Nr rysunku:	DPW/A.3.5.1.11.004
		Data opracowania:	11.2012

Symbole i oznaczenia użyte na rysunkach:	
	Granice działek
20/588	Numery działek
	Projektowane rury osłonowe / przepustowe
	Trasa projektowanych kabli
	Istniejący napęd rogatkowy (z fundamentem) wraz z drągiem rogatkowym w nowej lokalizacji
	Projektowany napęd rogatkowy (z fundamentem) wraz z drągiem rogatkowym
	Istniejący sygnalizator drogowy w nowej lokalizacji
	Projektowany sygnalizator drogowy (z fundamentem)
	Istniejąca szafa aparatura
	Istniejący czujnik torowy
	Istniejący słup oświetleniowy : oprawa w nowej lokalizacji

PRETOR PROJEKT
ul. I. Paderewskiego 31d/56 tel.42-646-35-17
93-509 Łódź biuro@pretorprojekt.pl

Projektant: mgr inż. D. Majchrowski
upr. bud. LOD/1918/PW0E/12

Współpraca: dr inż. J. Karpiński
upr. bud. LOD/2897/PWBKs/16

Sprawdzający: _____

Nazwa projektu:
Projekt wykonawczy urzędzień srk na przejeździe kolejowo-drogowym kat. B w km 8,479 szlaku Czerwonak – Bolechowo linii nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz SRK

Treść rys.
Plan sytuacyjno-wysokościowy

Data: 10.2018 Umowa nr P-1809 Cbiekt nr 01A Skala: - Nr rys. PS-01

