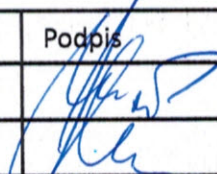


INWESTOR	GMINA DŁUGOŁĘKA ul. Robotnicza 12, Długołęka 55-095 Mirków
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	TELETECHNIKA - PIOTR BRYCH ul. Palestyńska 8 lok. 5 03-321 Warszawa

NAZWA ZADANIA	Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym kat. B w km. 10.231 linii nr 326 Wrocław Psie Pole - Trzebnica, w miejscowości Siedlec, gmina Długołęka w związku z budową chodnika
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA OPRACOWANIA	SPECYFIKACJE TECHNICZE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ

	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował:	mgr inż. Ryszard Biestek	
Opracował:	Andrzej Siarkiewicz	

Warszawa, Sierpień 2016

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ A – URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ

CZĘŚĆ A – URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ
SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

	Strona
A.00. WYMAGANIA OGÓLNE	A-3
A.01. URZĄDZENIA STEROWANIA RUCHEM NA PRZEJAZDACH KOLEJOWYCH	A-15

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ A – URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ

A.00. WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WSTĘP	A-5
1.1. PRZEDMIOT STWIORB	A-5
1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIORB	A-5
1.3. ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH STWIORB	A-5
1.4. PODSTAWOWE OKREŚLENIA	A-5
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	A-7
2. MATERIAŁY	A-8
3. SPRZĘT	A-9
4. TRANSPORT	A-9
5. WYKONANIE ROBÓT	A-10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	A-11
7. OBMIAR ROBÓT	A-11
8. ODBIÓR ROBÓT	A-11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	A-12
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	A-12

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z robotami demontażu i ponownego montażu urządzeń srk..

1.2. Zakres stosowania STWIORB

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszym STWIORB dotyczą opracowania branżowego „Urządzenia automatyki kolejowej (A)”, składającego się z 2 specyfikacji od A.00. do A.01., obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu, przebudowę urządzeń automatyki kolejowej w czasie przebudowy przejazdu kolejowego.

1.3.2. Powyższe STWIORB obejmuje swoim zakresem całość robót związanych z przebudową urządzeń srk na przejeździe kolejowym.

STWIORB dla urządzeń automatyki kolejowej obejmują swoim zakresem roboty związane z przebudową urządzeń sterowania ruchem na przejeździe kat. B.

1.4. Podstawowe określenia

1.4.1. Przyjęte określenia i skróty.

Przyjęte w niniejszej STWIORB określenia podstawowe oraz skróty związane z urządzeniami srk są zgodne z określeniami i skrótami zawartymi:

- w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w punkcie 10'
- Znaczenia pozostałych określeń i skrótów przedstawiono poniżej.

1.4.2. Określenia i skróty.

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- **Istniejące urządzenia – sterowanie ruchem kolejowej – srk.**

Urządzenia automatyki kolejowej istniejące na przejeździe kolejowym lub szklaku przed przystąpieniem do robót.

- **Docelowe urządzenia – sterowanie ruchem kolejowej – srk.**

Urządzenia automatyki kolejowej zabudowane na przejeździe kolejowym lub szklaku w wyniku przebudowy lub na czas prowadzenia robót

- **DTR – Dokumentacja Techniczno – Ruchowa**

Dokument opracowany przez Producenta określający zasady stosowania, montażu, uruchamiania i utrzymania danego urządzenia.

- **Wewnętrzne urządzenia systemu automatyki kolejowej.**

Jest to część urządzeń srk umieszczonych w pomieszczeniach zamkniętych (w szafie, przekaźnikowni, kontenerze), spełniająca warunki bezpieczeństwa prowadzenia ruchu pociągów, nastawiana z punktu sterującego, lub działająca samoczynnie na podstawie odbieranych zewnętrznych sygnałów sterujących. Urządzenia wewnętrzne srk są powiązane z urządzeniami zewnętrznymi srk i sterują nimi, powtarzając informacje o ich stanie i działaniu.

- **Zewnętrzne urządzenia systemu automatyki kolejowej.**

Jest to część urządzeń srk usytuowane i zabudowane przy lub na torach, takich jak: napędy rogatkowe, staniny, sygnalizatory drogowe, urządzenia oddziaływania pociągów (czujniki) oraz sieć kablowa z armaturą (szafy kablowe, garnki kablowe, puszki kablowe). Urządzenia te są sterowane samoczynnie lub przez personel obsługi z miejsca lub z odległości przez zespół urządzeń wewnętrznych (szafy aparaturowe) za pośrednictwem sieci kablowej.

- **Urządzenia zasilające.**

Urządzenia zasilające i rozdziału energii elektrycznej, doprowadzającej ją do urządzeń srk, stanowiące część urządzeń wewnętrznych systemu urządzeń srk.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.5.1. Prowadzenie robót w budownictwie kolejowym wymaga stosowania się do warunków i wymagań podanych w przepisach i normach obowiązujących w zakresie budownictwa specjalnego, oraz uzgodnień wykonania robót z jednostkami utrzymującymi dane obiekty.
- 1.5.2. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem budowlanym – terenem i jego uzbrojeniem. Odbiór terenu robót przez Wykonawcę od Inwestora powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany spisaniem protokołu.
- 1.5.3. Koordynacja robót budowlano-montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach przebudowy. Koordynacją należy objąć projekt organizacji budowy, szczegółowy harmonogram robót w urządzeniach automatyki kolejowej oraz pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z tymi robotami, uwzględniając przy tym etapowy charakter przebudowy.
- 1.5.4. W czasie wykonywania robót w urządzeniach zewnętrznych srk należy szczególnie zwrócić uwagę na bezpieczeństwo ludzi i sprzętu przy pracy w pobliżu czynnych torów.
- 1.5.5. W czasie wykonywania robót w czynnych urządzeniach wewnętrznych srk należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp dotyczących pracy przy urządzeniach będących pod napięciem oraz przepisów i instrukcji stosowanych na PKP PLK S.A., w tym „le-5 – Instrukcji o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym” oraz warunków ustalonych w uzgodnionych z Przedstawicielami Zamawiającego regulaminach prowadzenia robót. Bezpieczeństwo pracy należy opierać na przepisach BHP obowiązujących na terenie Polski.
- 1.5.6. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i poleceniami Inwestora.
- 1.5.7. Wykonawca jest zobowiązany do uprzątnięcia placu budowy po zakończeniu robót, usunięcia nadmiaru ziemi pozostałego po robotach ziemnych, wyrównania terenu itp. Zgodnie z wymaganiami Inwestora w tym zakresie.

- 1.5.8. Wykonawca, w trakcie wykonywania robót, jest zobowiązany do zabezpieczenia i oznaczenia z obowiązującymi przepisami sygnalizatorów wyłączonych z eksploatacji lub jeszcze nie oddanych do eksploatacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

- 2.1.1. Materiały nowe użyte do budowy muszą być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej, odpowiednich normach europejskich, polskich lub branżowych oraz muszą posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty. Parametry techniczne materiałów i wyrobów muszą być zgodne z przepisami dotyczącymi budowy urządzeń elektrycznych.

2.2. Odbiór istniejących urządzeń na budowie.

- 2.2.1. Przed rozpoczęciem robót (demontażem) należy komisyjnie przy udziale Inwestora, Przedstawiciela Zamawiającego oraz Wykonawcy sprawdzić stan urządzeń istniejących. Sprawdzeniu i ocenie podlega stan i kompletność zainstalowanych urządzeń. Opis stanu urządzeń istniejących oraz ich dalszą przydatność należy zawrzeć w protokole.

2.3. Odbiór nowych materiałów i urządzeń na budowie.

- 2.3.1. Materiały i urządzenia nowe należy dostarczyć na budowę ze świadectwami: dopuszczenia do eksploatacji, jakości, metrykami, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego. W przypadku zaś zespołów urządzeń zmontowanych u Producenta – z protokołami prób technicznych.
- 2.3.2. Dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności wraz z załączonymi materiałami pomocniczymi (np. śruby konstrukcyjne). Należy też sprawdzić ich zgodność z projektem technicznym, z danymi producenta i z Dokumentacją Techniczno Ruchową (DTR).
- 2.3.3. Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów i urządzeń.

2.4. Składowanie materiałów i urządzeń.

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- 2.4.1. Zdemontowane i dostarczone materiały oraz urządzenia powinny być składowane zgodnie z wymaganiami przedmiotowych DTR oraz zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.
- 2.4.2. Materiały oraz urządzenia należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej do 80% i temperaturze od 0°C do 40°C, wolnych od oparów żrących.
- 2.4.3. Wymagania techniczne dla nowych urządzeń – podano w STWIORB nr. A.01.

3. SPRZĘT

- 3.1. Urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne stosowane przy robotach w urządzeniach automatyki kolejowej powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom, co do ich jakości oraz wytrzymałości. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym, eksploatowane na budowie, muszą mieć aktualnie ważne dokumenty do ich eksploatacji.
- 3.2. Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych w kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną:
 - W niniejszej STWIORB,
 - W dokumentacji projektowej.

4. TRANSPORT

- 4.1. Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w opakowaniu, układane jednowarstwowo w pozycji pracy i zabezpieczone tak, aby uniknąć trwałych odkształceń i uszkodzeń oraz wpływów atmosferycznych, chyba że wymagania przedmiotowych DTR stanowią inaczej. W szczególności dotyczy to transportu urządzeń montowanych w zespoły u producenta.

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- 4.2. Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego obowiązującymi w Polsce.
- 4.3. Transport wewnętrzny na budowie z miejsca składowania do miejsca montażu winien odbywać się ręcznie lub przy użyciu środków transportowych oraz zgodnie z wymaganiami przepisów BHP obowiązującymi w Polsce.
- 4.4. Sposób załadunku i wyładunku materiałów oraz urządzeń na środki transportowe, a także warunki samego transportu powinny odpowiadać wymaganiom Producentów tych materiałów i urządzeń.
- 4.5. Koszt transportu w/w urządzeń i materiałów obciążają Wykonawcę.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

- 5.1. Zasady wykonania budowy urządzeń automatyki kolejowej związane z przebudową przejazdu kolejowego ujęto w n/w STWIORB:
 - A.01. Urządzenia sterowania ruchem na przejazdach kolejowych.
- 5.2. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestorowi projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z demontażem i montażem urządzeń sterowania ruchem kolejowym.
- 5.3. Projekt organizacji i harmonogram robót srk powinny obejmować warunki oraz ograniczenia wynikające z koordynacji robót z innymi Wykonawcami na budowie, szczególnie w czasie robót przy wymianie nawierzchni przejazdu i budowy jednostronnego chodnika.
- 5.4. Projekt organizacji musi uwzględniać czas przeznaczony na próby techniczne, sprawdzenie urządzeń przez Wykonawcę oraz odbiór końcowy.
- 5.5. Wykonanie robót, polegających na montażu aparatury oraz połączeń pomiędzy elementami musi być zgodne z:
 - instrukcjami montażu i dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń (DTR), dostarczonymi przez Producentów,
 - obowiązującymi normami,
 - przepisami obowiązującymi na PKP PLK S.A.,

- dokumentacją projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Sprawdzenie jakości wykonania robót i działania należy ponadto przeprowadzić zgodnie:

- z instrukcjami montażu i dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń (DTR), dostarczonymi przez Producentów,
- z wymogami instrukcji i przepisów stosowanych przy odbiorze urządzeń na PKP PLK S.A.

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Obmiar robót obejmuje ustalenie jednostek dla wszystkich czynności koniecznych do prawidłowego wykonania robót. Jednostki obmiarowe dla danego rodzaju robót ujęte zostały w wymienionych powyżej, odpowiadających im STWIORB.
- 7.2. W przypadku uszkodzenia przez innych Wykonawców zamontowanych urządzeń lub wykonanych robót objętych niniejszym STWIORB, należy dokonać obmiaru uszkodzeń z udziałem Inwestora i przedstawienia kalkulacji kosztów, związanych z przywróceniem tych urządzeń do poprzedniego stanu.
- 7.3. Uszkodzenia powstałe podczas demontażu urządzeń istniejących, zakwalifikowanych do dalszego użytkowania, obciążają Wykonawcę i muszą zostać usunięte na jego koszt. Zakres naprawy obejmuje przywrócenie tych urządzeń do stanu z przed demontażu.
- 7.4. W uzgodnieniu z Inwestorem można przyjąć inne jednostki obmiaru robót niż podane w STWIORB.

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Odbiór i sprawdzenie działania urządzeń srk należy dokonać zgodnie:
- z Ie-5 – Instrukcją o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w Urządzeniach sterowania ruchem kolejowym,

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- z le-6 – Wytycznymi odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- przedmiotowymi DTR dla odbieranych urządzeń srk.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Ogólne wymagania dotyczące warunków płatności są zawarte w Warunkach Umowy.
- 9.2. Podstawą płatności są ceny jednostkowe ustalone dla poszczególnych rodzajów robót i odpowiadającym im jednostkom obmiarowym.
- 9.3. Ceny mają obejmować wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania ww. robót związanych z demontażem i ponownym montażem urządzeń, załadunkiem i rozładunkiem urządzeń oraz z uruchomieniem i regulacją urządzeń srk.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. DOKUMENTY.

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie; Dz. U. z 2015r. poz. 1744.
- [2] „WTB-E10 – Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe”; wprowadzone Zarządzeniem Nr 43 Zarządu PKP z dnia 09 września 1996 r. Biuletyn PKP A 1996 Nr 20 poz. 43 (z późniejszymi zmianami).
- [3] „le-5 (E11) – Instrukcją o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w Urządzeniach sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 17 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r. Biuletyn PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. B Nr 02 poz. 18.

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- [4] „Ie-6 – Wytycznymi odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 23 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.
- [5] „Ie-7 – Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 18 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r.
- [6] R1 (R-1) – Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów” uchwała nr 176/2008 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 02.04.2008r.
- [7] „Ir-3 – Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych”; ustalona Uchwałą Nr 34 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 stycznia 2005 r.
- [8] „Ir-7 – Instrukcja obsługi przejazdów kolejowych”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 3 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 marca 2005 r. Biuletyn PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. B Nr 01 poz. 6.
- [9] „Wytyczne projektowania i eksploatacji systemu ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z uszynieniami grupowymi w układzie otwartym na liniach kolejowych”; wprowadzona Decyzją Nr 6 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lutego 2006 r.
- [10] „Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa w urządzeniach srk z elementami elektrycznymi”; opracowanie Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie, październik 1994 r.
- [11] Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem kolejowym (opracowanie CNTK, luty 1998r., zalecone do stosowania przez DG PKP Naczelny Zarząd Automatyki i Telekomunikacji pismem nr KA2b-5400-01/98 z dnia 06.02.1998r.).

10.2. NORMY.

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- [1] **PN-EN 50122-1:2002** Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień
- [2] **PN-EN 50122-2:2003(U)** Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 2: Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błądzących wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego.
- [3] **PN-EN-50126:2002(U)** Zastosowania kolejowe – Specyfikacja niezawodności, dostępności, podatności utrzymaniowej i bezpieczeństwa.
- [4] **PN-EN 50128:2002(U)** Zastosowania kolejowe – Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania – Programy dla kolejowych systemów sterowania i zabezpieczenia.
- [5] **PN-EN 501129:2003(U)** Zastosowania kolejowe – Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania – Elektroniczne systemy sygnalizacji związane z bezpieczeństwem.
- [6] **PN-69/K-02057** Koleje normalnotorowe. Skrajnia budowli na PKP.
- [7] **N SEP-E-004** Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [8] **PN-IEC 6364** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- [9] **BN-88/9315-11** Sterowanie ruchem kolejowym. Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

CZĘŚĆ A – URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ

A.01. URZĄDZENIA STEROWANIA RUCHEM

NA PRZEJAZDACH KOLEJOWYCH

SPIS TREŚCI

	Strona
1. WSTĘP	A-17
1.1. PRZEDMIOT STWIORB	A-17
1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIORB	A-17
1.3. ZAKRES ROBÓT OBIĘTYCH STWIORB	A-17
1.4. PODSTAWOWE OKREŚLENIA	A-17
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	A-17
2. MATERIAŁY	A-18
3. SPRZĘT	A-19
4. TRANSPORT	A-19
5. WYKONANIE ROBÓT	A-19
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	A-20
7. OBMIAR ROBÓT	A-20
8. ODBIÓR ROBÓT	A-21
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	A-21
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	A-21

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWIORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z urządzeniami sterowania ruchem na przejazdach kolejowych kategorii „B”.

1.2. Zakres stosowania STWIORB

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWIORB

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej STWIORB obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zabudowę urządzeń sterowania ruchem na przejazdach kolejowych kategorii „B”, w związku z przebudową przejazdu kolejowego.

1.3.2. Niniejsze STWIORB obejmują swoim zakresem całość robót związanych z przebudową urządzeń na przejeździe kolejowym w następującym zakresie:

- montaż sieci kablowej dla urządzeń docelowych,
- montaż zewnętrznych urządzeń drogowych (napędów rogatek, drągów zapory, sygnalizatorów drogowych),
- regulacja urządzeń.

1.4. Podstawowe określenia

Znaczenia określeń podstawowych i skrótów przyjętych w niniejszej STWIORB są zawarte w STWIORB A.00. – „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót są zawarte w STWIORB A.00. Wymagania ogólne.

- 1.5.2.** Podczas wykonywania robót kolizyjnych w istniejących urządzeniach srk należy przestrzegać obowiązujących przepisów, rozporządzeń i instrukcji obowiązujących na PKP PLK S.A.

2. MATERIAŁY

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów są zawarte w STWIORB A.00 – „Wymagania ogólne”.
- 2.2. Procedura postępowania z urządzeniami istniejącymi opisana jest w STWIORB A.00 – „Wymagania ogólne”.
- 2.3. Wymagania materiałowe związane z urządzeniami istniejącymi oraz docelowymi są zawarte w DTR i instrukcjach producentów tych urządzeń.
- 2.4. W czasie przebudowy urządzeń srk będą stosowane podstawowe materiały, jak:
- napęd rogatkowy (zdemontowany);
 - drąg rogatkowy;
 - sygnalizatory drogowe (zdemontowane);
 - kable sygnalizacyjne 0,6kV/1kVK;
 - rury z tworzywa sztucznego;
 - sygnalizator akustyczny (zdemontowany).
- 2.5. Wykonawca, wraz z kompletem odpowiadających projektowi nowych urządzeń, powinien dostarczyć komplet przyrządów i narzędzi potrzebnych do montażu i regulacji w ilościach niezbędnych do ich montażu wraz z wykazem niezbędnych narzędzi uniwersalnych. Powyższe wymagania odnosi się do urządzeń nie występujących w stanie istniejącym na przebudowywanym przejeździe kolejowym.
- 2.6. Dla nowych urządzeń Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację techniczną wraz z instrukcją montażu, regulacji i utrzymania oraz ze spisem części zamiennych.

3. SPRZĘT

3.1. Przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9 t,
- narzędzia ślusarskie ręczne,
- narzędzia i sprzęt specjalistyczny, zgodnie z zaleceniami DTR producentów urządzeń.

3.2. Nie wyklucza się użycie innego sprzętu. Użycie innego sprzętu należy szczegółowo opisać w ofercie i wycenić.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu są podane w STWIORB A.00. „Wymagania ogólne”.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót ziemnych i montażowych zawarte są w STWIORB A.00.
- 5.2. Montaż urządzeń należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, instrukcjami i normami (punkt 10 STWIORB A.00 – Wymagania ogólne), projektem technicznym oraz zaleceniami producentów, zawartymi w przedmiotowych DTR urządzeń i specyfikacjami w zakresie wykonawstwa.
- 5.3. Ochronę przeciwporażeniową i przeciwprzepięciową należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, wytycznymi, normami serii PN-EN 50122 oraz przedmiotowymi DTR urządzeń.
- 5.4. Sieć kablową, montaż osprzętu, oznaczenia tras i żył kablowych oraz podłączenie i sprawdzenie kabli należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz normą N SEP-E-004
- 5.5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powstałe w czasie wykonywania robót należy na bieżąco nanosić na dokumentację powykonawczą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Materiały nowe użyte do montażu urządzeń muszą posiadać odpowiednie Certyfikaty lub Świadectwa Kwalifikacyjne, dopuszczenie do stosowania na PKP PLK S.A. oraz spełniać parametry jakościowe i posiadać pełne wyposażenie dodatkowe określone w dokumentacjach techniczno-ruchową producentów tych urządzeń
- 6.2. Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z przepisami podatnymi w pkt. 10 i w DTR urządzeń.
- 6.3. Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny podlegać:
- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
 - zgodność zastosowanych typów urządzeń,
 - właściwe połączenie kabli i przewodów,
 - widoczność sygnałów na sygnalizatorach drogowych,
 - wykonanie ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej,
 - jakość powłok malarskich i antykorozyjnych (dla nowych urządzeń),
 - wykonanie oznaczeń na obudowach urządzeń i opisów elementów,
 - prawidłowość działania sterowania.
- 6.4. W przypadku stwierdzenia wad materiałów lub nasuwających się wątpliwości związanych z obniżeniem jakości, materiały przed wbudowaniem należy poddać badaniom, które określą dalszą przydatność materiału. W przypadku odrzucenia materiału Wykonawca zobowiązany jest zastąpić go materiałem bez wad.

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiarów robót są podane w STWIORB A.00. „Wymagania ogólne”.
- 7.2. Dla obmiaru robót (montaż urządzeń) należy przyjąć za jednostkę obmiaru:

Przebudowa przejazdu kolejowego wraz z urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej SSP na przejeździe kolejowym w miejscowości Siedlec, gmina Długoleka

- metr rowu kablowego (wykonanie robót ziemnych, zasypywanie kabla w rowie wraz z ułożeniem taśmy oznaczeniowej),
- metr sieci kablowej (kabel, ułożenie kabla wraz z połączeniami z urządzeniami),
- metr wiązki osłon otaczających (rur przepustowych bądź osłonowych),
- komplet sygnalizatora drogowego (wraz z fundamentem i osprzętem kablowym),
- komplet napędu rogatkowego (wraz z fundamentem i osprzętem kablowym),
- komplet draga zapory drogowej (wraz z osprzętem),

Koszt montażu musi uwzględniać wszystkie prace montażowe, kontrolne i pomiarowe.

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Ogólne wymagania dotyczące warunków odbioru robót, ich podziału oraz warunków tych odbiorów są zawarte w STWIORB A.00. „Wymagania ogólne”.
- 8.2. Sprzęt do prac związanych z odbiorem robót oraz środki transportu zapewnia Wykonawca na własny koszt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Ogólne wymagania dotyczące warunków płatności są zawarte w STWIORB A.00. „Warunki ogólne”.
- 9.2. Podstawą płatności za wykonane roboty stanowi przyjęta jednostka obmiaru w pkt. 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykaz norm, przepisów i instrukcji, dotyczących wykonywania robót wg niniejszej specyfikacji jest zawarta w STWIORB A.00. Wymagania ogólne.