**Zaprojektowanie i wykonanie robót dla zadania pn. „Prace na linii kolejowej nr 245**

**Aleksandrów Kujawski – Ciechocinek w celu przywrócenia przewozów pasażerskich”**

**KONCEPCJA PROJEKTOWA (fragment dotyczący branży srk)**

**5.6. Automatyka kolejowa**

**Stacja Aleksandrów Kujawski.**

W ramach przystosowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym do prowadzenia ruchu

pociągów na linii kolejowej nr 245 do Ciechocinka należy :

- zabudować układy kontroli nie zajętości toru JtC oraz rozjazdów nr 11 i 12 w oparciu o

systemy zliczania osi (liczniki osi),

- zabudować 2 kpl. nowych elektromagnesów torowych shp przed semaforem C i tarczą

ostrzegawczą ToC,

- zabudować nową tarczę ostrzegawczą ToC w nowej lokalizacji dla drogi hamowania 1000m.

 **Przejście przez tor 1 na perony nr 1 i 2 na stacji Aleksandrów Kujawski.**

 Przejście przez tor nr 1 z peronu nr 1 na peron nr 2 kat. E będzie zabezpieczone jak dla

kat. A. W tym celu należy :

- zabudować kontener z urządzeniami rogatkowymi i zasilającymi spełniającymi wymogi

podtrzymania pracy urządzeń przez min. 8 godz. po zaniku napięcia,

- zabudowane urządzenia rogatkowe na przejściu przez tory będą powiązane ze stacyjnymi

urządzeniami srk na zasadzie elementu drogi przebiegu,

- na przejściu zabudowane będą 3 sygnalizatory świetlne doposażone w sygnalizację akustyczną,

- na przejściu zabudowane będą 4 napędy rogatkowe RHR-95 z długością drągów dostosowaną

do warunków terenowych,

- prace ziemno-kablowe w obrębie przejścia wykonywane będą ze szczególną starannością

(kopanie rowu kablowego, przewierty lub przeciski pod torem),

- w kontenerze z urządzeniami rogatkowymi zabudowana będzie sygnalizacja antywłamaniowa i

przeciwpożarowa z rozgraniczeniem sygnałów informujących o otwarciu drzwi od sygnałów o

pożarze. System ten należy włączyć do systemu informacji przekazującego sygnały o wystąpieniu

pożaru, włamania do stacji Aleksandrow Kujawski. Kontener wyposażony będzie w system SUG

(Stałe Urządzenie Gaśnicze). System ppoż. Nie może powodować jakichkolwiek uszkodzeń

podzespołów elektronicznych oraz ewentualnych stanów niesprawności,

- manipulator sterujący zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. C w km 1,291**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu urządzenia ssp zostaną wymienione na nowe

urządzenia kat. B typu RASP-4Ft, z 4 sygnalizatorami drogowymi i dwoma półrogatkami z napędami

rogatkowymi typu RHR-95. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK zabudowany będzie na stacji

Aleksandrów Kujawski. Urządzenia SSP uzależnione będą w urządzeniach stacyjnych srk stacji

Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. D w km 2,454**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. C typu RASP-4Ft z 4 sygnalizatorami drogowymi. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK

zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. D w km 2,982**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. C typu RASP-4Ft z 4 sygnalizatorami drogowymi. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK

zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. D w km 3,771**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. B typu RASP-4Ft z 4 sygnalizatorami drogowymi i dwiema półrogatkami z napędami

rogatkowymi RHR-95. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK zabudowany będzie na stacji Aleksandrów

Kujawski.

**Przejazd kat. A w km 4,317**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. B typu RASP-4Ft z 4 sygnalizatorami drogowymi i czterema półrogatkami z napędami

rogatkowymi RHR-95. Urządzenia ssp powiązane będą z sygnalizacją uliczną na drodze DK91.

Powtarzacz zdalnej kontroli UZK zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. D w km 4,545**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. C typu RASP-4Ft z 3 sygnalizatorami drogowymi. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK

zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

**Przejazd kat. B w km 5,479**

Po przeklasyfikowaniu kategorii przejazdu na przejeździe zabudowane będą urządzenia ssp jak

dla kat. B typu RASP-4Ft z 4 sygnalizatorami drogowymi i dwiema półrogatkami z napędami

rogatkowymi RHR-95. Urządzenia ssp uzależnione będą z urządzeniami srk stacji Ciechocinek.

Powtarzacz zdalnej kontroli UZK zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski. Urządzenia

rogatkowe będą powiązane z urządzeniami stacyjnymi na zasadzie elementu drogi przebiegu.

**Przejazd kat. B w km 6,126**

Na przejeździe zabudowane będą nowe urządzenia ssp jak dla kat. B typu RASP-4Ft

z 4 sygnalizatorami drogowymi i dwiema półrogatkami z napędami rogatkowymi RHR-95. Urządzenia

ssp uzależnione będą z urządzeniami srk stacji Ciechocinek. Powtarzacz zdalnej kontroli UZK

zabudowany będzie na stacji Aleksandrów Kujawski.

Urządzenia liniowe na szlaku Aleksandrów Kujawski – Ciechocinek.

Na szlaku zabudowana będzie nowa jednoodstępowa komputerowa z kontrolą nie zajętości

szlaku, w tym przystosowanie urządzeń na stacjach Aleksandrów Kujawski i Ciechocinek do

współpracy z nową blokadą liniową.

**Stacja Ciechocinek**

Na stacji zabudowane zostaną nowe komputerowe lub przekaźnikowe z nakładką komputerową

urządzenia srk sterowane zdalnie ze stacji Aleksandrów Kujawski. Urządzenia srk i zasilające

zabudowane będą w specjalnych kontenerach. W kontenerach zabudowana będzie sygnalizacja

antywłamaniowa i przeciwpożarowa z rozgraniczeniem sygnałów informujących o otwarciu drzwi od

sygnałów o pożarze. System ten należy włączyć do systemu informacji przekazującego sygnały o

wystąpieniu pożaru, włamania do stacji Aleksandrow Kujawski. Kontener wyposażony będzie w

system SUG (Stałe Urządzenie Gaśnicze). System ppoż. Nie może powodować jakichkolwiek

uszkodzeń podzespołów elektronicznych oraz ewentualnych stanów niesprawności.

Zabudowany zostanie interfejs do sterowania zdalnego ze stacji Aleksandrów Kujawski.

Elektryczne napędy zwrotnicowe w rozjazdach nr 1, 2, 15 zostaną zabudowane zgodnie z

wymaganiami dla napędów zwrotnicowych Ie-114.

Zabudowane zostaną nowe świetlne sygnalizatory:

- semafor wjazdowy A1/2 i odnosząca się do niego tarcza ostrzegawcza ToA,

- semafory wyjazdowe do Aleksandrowa Kujawskiego B – z toru 1 i C – z toru 2,

- semafory dwukomorowe (światło czerwone i białe ciągłe), zabudowane przed ukresem

rozjazdu nr 15

- 3 tarcze manewrowe : Tm1 – przed rozjazdem nr 1, Tm2 – w torze nr 4 za ukresem rozjazdu nr

3 i Tm11 w torze nr 11 za rozjazdem nr 15.

Zabudowana zostanie układowa kontrola niezajętości torów i rozjazdów oparta na systemie

zliczania osi.