

**Kolejowe Zakłady Automatyki S.A.
ul. Asnyka 32
40-696 Katowice**

nr pisma/sygnatura GO/2023/03/08/13

Poświadczenie

Trakcja S.A. Al. Jerozolimskie 100 IIp.; 00-807 Warszawa (Lider Konsorcjum) poświadcza, że **Firma Kolejowe Zakłady Automatyki S.A. ul. Asnyka 32, 40-696 Katowice** jako zatwierdzony podwykonawca robót srk, telekomunikacji oraz elektroenergetyki nietrakcyjnej uczestniczyła w realizacji zadania pn.:

„Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w ramach projektu „Prace na liniach kolejowych nr 140, 148, 157, 159, 173, 689 i 691 na odcinku Chybie – Żory – Rybnik – Nędza – Turze”

co zostało potwierdzone protokołami odbioru eksploatacyjnego i końcowego, opracowując dokumentację projektową w zakresie branż: srk, telekomunikacji i elektroenergetyki do 1kV oraz wykonując następujący zakres rzeczowy prac zgodnie z Umową Podwykonawczą nr P 172/2017 z dnia 27.07.2017r oraz Programem Funkcjonalno - Użytkowym.

Zakres opracowanej dokumentacji projektowej oraz robót budowlanych obejmował:

I. Branża automatyki

ETAP IV:

A. Stacja Strumień i przejazd kat A w km. 5,255

- ✓ Dostosowanie urządzeń srk do skorygowanego układu torowego
- ✓ Centralizacja urządzeń srk w nastawni dysponującej „St”, w związku z likwidacją nastawni wykonawczej „St1”
- ✓ Elektryczna centralizacja rozjazdu nr 12 w nastawni „St”
- ✓ Przeniesienie wewnętrznych urządzeń srk z nastawni wykonawczej „St1” do nastawni „St”
- ✓ Zabudowa nowego agregatu prądotwórczego przy nastawni „St”
- ✓ Przeniesienie urządzeń blokady liniowej do Chybia na nastawnię „St”
- ✓ Zabudowa kamer do stwierdzenia końca pociągu (SKP) w rejonie likwidowanej nastawni „St1”
- ✓ Wymiana sygnalizatorów: ToA, ToB, A, B, D, E, F, I, K, L, M, N, ToM, ToN,
- ✓ Zabudowa sieci kablowej do nowobudowanych urządzeń srk
- ✓ Wymiana wskaźników W24 (na LED) na semaforach E, F, K, J
- ✓ Wymiana wskaźników W1 i W11 dla ToA, ToB, ToM, ToN
- ✓ Wymiana SHP przed ToA, ToB, A, B, M, N, ToN, ToM
- ✓ Zabudowa półsamoczynnej blokady liniowej typu EAP-94, z kontrolą nie zajętości szlaku w oparciu





o system liczenia osi ACS2000 na szlaku Strumień – Dębina

- ✓ Zabudowa układowej kontroli nie zajętości torów i rozjazdów, w oparciu o system liczenia osi ACS2000 w torach stacyjnych nr 1, 2, 3, odcinków za semaforami A, B, M, N, odcinka zwrotnicowego rozjazdu nr 12, wraz z dostosowaniem obwodów zwolnienia przebiegów i zastawek do nowych układów
- ✓ Likwidacja obwodów EON
- ✓ Wymiana planu świetlnego na nastawni „St”
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń rogatkowych na przejeździe kat. A w km 5.255, wraz z powiązaniem w urządzeniach stacyjnych

B. Podg. Dębina

- ✓ Dostosowanie urządzeń srk do skorygowanego układu torowego;
- ✓ Wymiana sieci kablowej do urządzeń srk
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawami: ToA, ToB, ToH, ToG, A, B, H, G
- ✓ zabudowa wskaźników W-24 na semaforach : A, B, H, G
- ✓ Zabudowa pasów świetlnych na semaforach: G, H, B, C
- ✓ Wymiana elektromagnesów SHP przed ToA, ToB, ToH, ToG;
- ✓ Wymiana wskaźników: W11 – 4 kpl., W1 – 4 szt. przed tarczami ToA, ToB, ToG, ToH;
- ✓ Zabudowa napędów zwrotnicowych elektrycznych w rozjazdach: 3, 7, 8, 9 i 10;
- ✓ Zabudowa kontrolerów położenia iglic w rozjazdach nr 7 i 8.
- ✓ Zabudowa blokady Eap w kierunku Studzionki tor nr 1 i 2, Strumienia tor nr 1 i 2 i Pawłowic Śląskich – tor szlakowy;
- ✓ Zabudowa układowej kontroli niezajętości torów i rozjazdów, w oparciu o liczniki osi ACS2000, obejmujący kontrolą całą stację oraz przyległe szlaki
- ✓ Wymiana agregatu oraz tablicy sieć agregat TSA;
- ✓ Likwidacja odcinków izolowanych;
- ✓ Likwidacja zbędnych dławików torowych

C. Pawłowice Śląskie

- ✓ Zabudowa półsamoczynnej blokady liniowej typu Eap w kierunku Studzionki tor nr 1 oraz Dębiny tor nr 1;
- ✓ Zabudowa układowej kontroli nie zajętości torów szlakowych w kierunku Studzionki oraz Dębiny

D. Podg. Studzionka

- ✓ Dostosowanie urządzeń srk do skorygowanego układu torowego;
- ✓ Wymiana sieci kablowej do urządzeń srk
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawami: ToA, ToB, ToH, ToG, A, B, H, G
- ✓ zabudowa wskaźników W-24 na semaforach : A, B, H, G
- ✓ Zabudowa pasów świetlnych na semaforach: G, D, A, B
- ✓ Wymiana elektromagnesów SHP przed ToA, ToB, ToH, ToG
- ✓ Wymiana wskaźników: W11, W1 przed tarczami ToA, ToB, ToH, ToG;
- ✓ Zabudowa blokady Eap: Studzionka – Warszowice tor nr 1 i 2, Studzionka – Dębina tor nr 1 i 2, Studzionka – Pawłowice tor szlakowy;
- ✓ Zabudowa układowej kontroli niezajętości torów i rozjazdów, w oparciu o liczniki osi ACS2000, obejmujący kontrolą całą stację oraz przyległe szlaki





- ✓ Likwidacja odcinków izolowanych;
- ✓ Likwidacja zbędnych dławików torowych
- ✓ Wymiana napędów zwrotnicowych elektrycznych z umocowaniem w rozjazdach: 1, 2, 3, 4, 6;
- ✓ Wymiana agregatu oraz tablicy sieci agregat TSA.
- ✓ Zabudowa kontrolerów położenia iglic w rozjazdach nr 3 i 4.

E. Przejazd kat. A w km 2,405 LK 157

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń przejazdowych, wraz z powiązaniem w urządzeniach stacyjnych
- ✓ Zabudowa urządzeń TVU na przejeździe

F. Przejazd kat. C w km 3,550 LK 157

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń przejazdowych SSP

G. Stacja Warszowice oraz przejazd kat. B w km 18,823

- ✓ Dostosowanie urządzeń srk do skorygowanego układu torowego
- ✓ Zabudowa nowych wewnętrznych urządzeń srk komputerowo-przełącznikowych typu UPK-PAT-CZAT 3000plus, wraz z urządzeniami zasilania; urządzenia umieszczone w kontenerze obok nastawni dysponującej „Wa”
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla urządzeń srk.
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawami: ToA, ToB, Tm1, Tm2, ToM, ToN, Tm1, Tm12, A, B, D, E, F, M, N, L, K, J, SpL, SpK, SpJ.
- ✓ Wymiana elektromagnesów SHP przed ToA, ToB, ToM, ToN i semaforami: A, B, M, N;
- ✓ Wymiana wskaźników: W11, W1 przed tarczami ToA, ToB, ToM, ToN, W5, W4;
- ✓ Zabudowa napędów zwrotnicowych elektrycznych w rozjazdach: 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15;
- ✓ Zabudowa 4 kpl. blokady Eap: Warszowice – Ciepłownia tor nr 1 i 2 oraz Warszowice – Studzionka tor nr 1 i 2;
- ✓ Zabudowa układowej kontroli niezajętości torów i rozjazdów na licznikach osi – system ACS2000, obejmujący kontrolą całą stację oraz przyległe szlaki;
- ✓ Likwidacja obwodów EON;
- ✓ Demontaż napędu nr 6, 7, Rg6, Tm3 wraz z obwodami w związku z likwidacją rozjazdu nr 6 i 7;
- ✓ Przeniesienie powtarzacza SSP kat. B w km 18,823 na nastawnię „Wa1” (nowa „Wa”);
- ✓ Wymiana agregatu oraz tablicy sieci – agregat;

H. Przejazd kat. C w km 22,712 LK159

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń przejazdowych SSP, wraz z uzależnieniem w urządzeniach stacji Warszowice

I. Stacja Żory

- ✓ Dostosowanie urządzeń srk do skorygowanego układu torowego;
- ✓ Zabudowa nowych wewnętrznych urządzeń komputerowych srk typu SEL-1, wraz z urządzeniami zasilania;
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla urządzeń srk;
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawami: ToB, ToC, B, C, Tm1, Tm2, Tm3, Tm4, Tm5, Tm6, Tm7, Tm8, D, E, F, G, H, J, K, ISpD, ISpE, ISpF, ISpG, ISpH, ISpJ, ISpK, M, N, O, P, R, S, T, Tm11, Tm14, Tm15, Tm16, Tm17, Z, ISpZ, Y, W;



- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 na semaforach: C, D, E, F, G, H, J, K, M, N, O, P, R, S, T;
- ✓ Zabudowa pasów świetlnych na semaforach: B, C, H, J, K, N, O, Y, W;
- ✓ Wymiana elektromagnesów SHP przed ToB, ToC i semaforami: B, C, M, N, O, P, R, S, T, Z, Y, W;
- ✓ Wymiana wskaźników: W11, W1 przed tarczami ToB, ToC, W5 – 5 szt., W4 – 6 szt.;
- ✓ Zabudowa napędów zwrotnicowych elektrycznych w rozjazdach: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31;
- ✓ Zabudowa zintegrowanej elektronicznej blokady liniowej na szlakach Żory – Ciepłownia tor 1 i 2 oraz Żory – Kleszczów tor 1;
- ✓ Zabudowa układowej kontroli nie zajętości torów i rozjazdów na licznikach osi – system SOL-3, obejmujący kontrolą całą stację oraz szlaki Żory – Ciepłownia i Żory – Kleszczów;
- ✓ Zabudowa telewizji użytkowej TVU dla potrzeb Stwierdzenia Końca Pociągu na stacji Żory w rejonie byłej nastawni „Żo1”;
- ✓ Likwidacja obwodów EON;
- ✓ Demontaż napędu nr 32, Wk6, tarczy manewrowej Tm13 wraz z obwodami w związku z likwidacją rozjazdu nr 32;
- ✓ Likwidacja kanału pędniowego pod drogą (obok nastawni);
- ✓ Wymiana agregatu oraz tablic sieć – agregat;
- ✓ Demontaż urządzeń srk w nastawni „Żo1”;

J. Przejazd kat. A w km 14,114 LK157

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń przejazdowych oraz powiązanie w urządzeniach stacyjnych

K. Podg. Ciepłownia

- ✓ Uzależnienie wskazań semaforów H i G od wskazań semaforów wjazdowych do st. Żory.
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla urządzeń srk.
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawami: G, H, ToG, ToH, B, ISpB, W3B
- ✓ Wymiana elektromagnesów SHP przed ToG, ToH, G, H
- ✓ Wymiana wskaźników: W11, W1 przed tarczami ToG, ToH
- ✓ Zabudowa napędów zwrotnicowych elektrycznych w rozjazdach: 1, 2, 3, 4,
- ✓ (napędy staroużyteczne dostarczone przez ISE)
- ✓ Zabudowa blokady Eap: Warszowice – Ciepłownia.
- ✓ Zabudowa zintegrowanej elektronicznej blokady liniowej Żory – Ciepłownia tor 1 i 2
- ✓ Zabudowa układowej kontroli nie zajętości torów i rozjazdów na licznikach osi – system SOL-3, obejmujący kontrolą cały posterunek oraz szlak Żory – Ciepłownia;
- ✓ Zabudowa izolacji szlaku Ciepłownia – Warszowice w oparciu o system ACS2000.
- ✓ Likwidacja obwodów EON;

ETAP VI:

A. Stacja Żory

- ✓ Wgranie nowej aplikacji komputerowego systemu zależnościowego, obejmującej zdalne sterowanie APO Szczejkowie, Rybnik Gotartowice;
- ✓ Powiązanie przejazdów kat. A w km 14,114 oraz 29,975,



B. Stacja Rybnik

- ✓ Zabudowa blokady EAP (wraz z kontrolą nie zajętości szlaku – liczniki osi) na szlaku Rybnik Rbc – Jejkowice.
- ✓ Zabudowa blokady EAP (wraz z kontrolą nie zajętości szlaku – liczniki osi) na szlaku Rybnik Rba – Rybnik Gotartowice.
- ✓ Wymiana agregatu prądowórczego oraz tablicy sieć agregat TSA na nastawni Rbc.
- ✓ Wymiana agregatu prądowórczego oraz tablicy sieć agregat TSA i TSS na nastawni Rba.
- ✓ Wymiana tablicy bezpieczników nastawczych na nastawniach Rbb i Rba.
- ✓ Wymiana tablicy TSS na nastawni Rbb.
- ✓ Elektryczna centralizacja rozjazdów nr 1 i 2 (elektryczne napędy zwrotnicowe, liczniki osi oraz zależności stacyjne); likwidacja zamków ryglowych w rozjazdach nr 1 i 2.
- ✓ Likwidacja odcinków izolowanych i zbędnych dławików torowych.
- ✓ Zabudowa liczników osi, wraz z okablowaniem dla odcinków (wraz z wpięciem w zależności stacyjne): it 2GR, it1GR, ItAa, ItBa, ItAb, ItBb, ItAc, ItBc, ItAc, ItBd, Iz1, Iz2, ItC, itd., ItE, ItF, Iz5, Iz7, It4G, Iz16, Iz17, Iz18, Iz19, Iz14, K1, K2, Iz21, Iz27, Iz36, Iz38, Iz47, Iz34, It8, It4, It3, It5, Iz108, Iz109, Iz110, Iz116, Iz117, Iz125, Iz126, Iz130, Iz133, itP, ItO, It202, It201, it1RJ, it2RJ, ItX1, ItX2, It201b, It202b, Iz705, Iz706, Iz702, Iz703, It201a, It202a, Iz700, Iz704, Iz701, It201, It202, ItU1, ItU2, It3, It5, It8, Iz48, Iz16.
- ✓ Wymiana napędów zwrotnicowych elektrycznych, wraz z okablowaniem w rozjazdach: 701ab, 701cd, 704, 110ab, 110cd, 118, 116, Wk11, 125, 126, 130ab, 130cd, 133, 36, 38ab, 38cd, Wk5, 108, 27ab, 27cd, 19, 14ab, 14cd, 7, 18, 21ab, 21cd, 5, 34, Wk3, 17.
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawą i okablowaniem: F, E, J4, L4, ToX1, ToX2, X1, X2, Y1, Y2, V1 (z pasem pomarańczowym), V2, ISpV1, ISpV2, ISpL3, ISpL5, L3, L5, Tm61, Tm64, Tm65, Tm66, N, M, ISpN, ISpM, IISpN, IISpM, J5, J3, L8, ToA, ToB, ISpC, ISpD, Tm1, Tm2, Tm6, Tm8, A, B, C, D, J8, ISpD, Tm102, Tm103, Tm101.
- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 na semaforach: J8, J4, J3, J5, L8, L4, L5, L3, V1, V2.
- ✓ Wymiana wskaźników W11: ToA, ToB, ToX1, ToX2.
- ✓ Wymiana wskaźników W1: ToA, ToB, ToX1, ToX2.
- ✓ Wymiana wskaźników W15: ISpC, C, M, ISpM, IISpM,
- ✓ Wymiana wskaźników W4: 10 szt.
- ✓ Wymiana SHP: ToX1, ToX2, X1, X2, V1, V2, M, N, ToA, ToB, A, B, C, D.

C. Przejazd kat. A w km 33,708 LK 148 (post. 2)

- ✓ Wymiana urządzeń rogatkowych, wraz z powiązaniem w urządzeniach stacyjnych na st. Rybnik

D. Przejazd kat. A w km 32,974 LK 148 (post. 33)

- ✓ Wymiana urządzeń rogatkowych,

E. Posterunek odgałęźny Rybnik Gotartowice

- ✓ Zabudowa komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, zdalnie sterowanych ze stacji Żory
- ✓ Zabudowa urządzeń zasilania oraz agregatu prądowórczego
- ✓ Zabudowa systemu liczenia osi.
- ✓ Wymiana napędów zwrotnicowych elektrycznych, wraz z okablowaniem w rozjazdach: 1,2,3,4
- ✓ Zabudowa sygnalizatorów z podstawą i okablowaniem: ToA, ToB, A, B, E, D, F, G, L, K, ISpL,



ISpK, ToL, ToK.

- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 na semaforach: D, F, G.
- ✓ Kompleksowa wymiana wskaźników: W1, W11.

F. Przejazd kat. A w km 29,975 LK 148

- ✓ Wymiana urządzeń rogatkowych, wraz z powiązaniem w urządzeniach w Rybnik Gotartowice

G. Przejazd kat. C w km 26,836 LK 148

- ✓ Wymiana urządzeń rogatkowych, wraz z uzależnieniem w urządzeniach w APO Szczekowice

H. Automatyczny Posterunek Odstępowy (APO) Szczekowice

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń Automatycznego Posterunku Odstępowego.
- ✓ Zabudowa systemu liczenia osi.
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawą i okablowaniem: ToA, ToB, A, B, C, D, ToC, ToD.
- ✓ Kompleksowa wymiana wskaźników: W1, W11, W4.

I. Przejazd kat. B w km 26,038 LK 148

- ✓ Wymiana urządzeń rogatkowych, wraz z uzależnieniem w urządzeniach w APO Szczekowice

Etap VII

A. Stacja Nędza

- ✓ Zabudowa kontenera z urządzeniami srk w rejonie nastawni wykonawczej Na2
- ✓ Elektryczna centralizacja rozjazdów (napędy zwrotnicowe, zamki UZE-02, układy nastawcze N-86F, sieć kablowa) nr 11, 12, 13, 14ab, 14cd, 15ab, 15cd, 49, 50, 51, 52, 53, 54ab, 54cd, 55ab, 55cd, 56, 57, 58, 59, Wk13, Wk12, 17, Wk3
- ✓ Zabudowa liczników osi, wraz z okablowaniem dla odcinków (wraz z wpięciem w zależności stacyjnej): Iz49/50, 51/52, 53/54, 55, 56/59, 57/58, 11, 12/13, 14/15, 16/17 IT1A, IT2A, ITB, ITB2N, It4, IT6
- ✓ Zabudowa półsamoczynnej blokady liniowej typu EAP z kontrolą nie zajętości torów na szlaku Nędza – Nędza Wieś (tory nr 1 i 2)
- ✓ Wymiana sygnalizatorów wraz z podstawami i okablowaniem – M, Tm43, IISpB SpB, B, B2N, SpB2N
- ✓ Wymiana SHP przed semaforami B, G i B2N
- ✓ Wymiana wskaźników W4 i W5
- ✓ Wykonanie sieci kablowej wraz z zabudową nowych szaf kablowych
- ✓ Zabudowa urządzeń rogatkowych na dojściu do peronu nr 4 w km 67,024 linii kolejowej nr 140
- ✓ Wymiana planu świetlnego na nastawni „Na”
- ✓ Wymiana planu świetlnego na nastawni „Na2”

B. Posterunek odgałęźny Nędza Wieś

- ✓ Wymiana sygnalizatorów wraz z podstawami i okablowaniem – D, ISpD, IISpD, ToA, ToB, A, B, SpA, SpB, E, F, SpE, SpF
- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 (LED) – semafony A, B, E, D
- ✓ Wymiana SHP przed sygnalizatorami ToA, ToB



- ✓ Zabudowa liczników osi, wraz z okablowaniem dla odcinków (wraz z wpięciem w zależności stacyjnej): ITE, ITF, ITC, ITD., Iz5, Iz6, Iz4, Iz1, Iz2, ITA, ITB
- ✓ Wymiana elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z mocowaniami i okablowaniem w rozjazdach nr 1, 2, 4, 5, 6cd
- ✓ Zabudowa półsamoczynnej blokady liniowej typu EAP z kontrolą nie zajętości torów na szlaku Nędza – Nędza Wieś (tory nr 1 i 2)
- ✓ Wykonanie obwodów uzależnienia urządzeń APO Szymocice w urządzeniach stacyjnych
- ✓ Wykonanie obwodów załączających ostrzeżenie na przejeździe kat. C w km 64,578

C. Przejazd kolejowy kat. C w km 64,578 linii kolejowej nr 140

- ✓ Zabudowa urządzeń SSP na przejeździe
- ✓ Zmiana kategorii przejazdu z kat. D na C
- ✓ Powtarzacz zabudowany na nastawni posterunku Nędza Wieś
- ✓ Zabudowa wskaźników w11p
- ✓ Zabudowa SHP przed Top

D. Przejazd kolejowy kat. C w km 63,734 linii kolejowej nr 140

- ✓ Zabudowa urządzeń SSP na przejeździe
- ✓ Zmiana kategorii przejazdu z kat. D na C
- ✓ Powtarzacz zabudowany na nastawni posterunku Nędza Wieś
- ✓ Zabudowa wskaźników w11p
- ✓ Zabudowa SHP przed Top

E. Automatyczny posterunek odstępowy (APO) Szymocice

- ✓ Zabudowa automatycznego posterunku odstepowego
 - kontener z urządzeniami
 - sygnalizatory
 - liczniki osi
 - sieć kablowa
 - kabel światłowodowy relacji Sumina – Nędza Wieś
- ✓ uzależnienie przejazdu kat. B w km 62,169 w urządzeniach APO
- ✓ zabudowa wskaźników W1 i W11
- ✓ wymiana SHP przed ToA, ToB, ToC, ToD

F. Przejazd kolejowy kat. B w km 62,169 linii kolejowej nr 140

- ✓ Zabudowa urządzeń rogatkowych na przejeździe
- ✓ Zmiana kategorii przejazdu z kat. A na B
- ✓ Powtarzacz zabudowany na nastawni posterunku Sumina

G. Przejazd kolejowy kat. B w km 60,553 linii kolejowej nr 140

- ✓ Zabudowa urządzeń rogatkowych na przejeździe
- ✓ Zmiana kategorii przejazdu z kat. C na B
- ✓ Powtarzacz zabudowany na nastawni posterunku Sumina
- ✓ Zabudowa wskaźników w11p
- ✓ Zabudowa SHP przed Top

7



H. Stacja Sumina

- ✓ Zabudowa blokady EAP (wraz z kontrolą nie zajętości szlaku – liczniki osi) na szlaku Sumina – Jejkowice.
- ✓ Likwidacja urządzeń EON
- ✓ Elektryczna centralizacja rozjazdów nr (elektryczne napędy zwrotnicowe, liczniki osi oraz zależności stacyjne): 2,3,5,7, 8ab, 8cd, 10ab, 10cd, 11ab, 11cd, 22ab, 22cd, 23, 25, 27, 29, 31ab, 31cd, 32, Wk1, 21, 24, 30, Wk10
- ✓ Wymiana napędów zwrotnicowych elektrycznych, wraz z okablowaniem w rozjazdach: 28ab, 28cd, 33
- ✓ Demontaż mechanicznych napędów zwrotnicowych z rozjazdu nr 13 i 14
- ✓ Likwidacja obwodu zwrotnicowego It5a
- ✓ Zabudowa liczników osi, wraz z okablowaniem dla odcinków (wraz z wpięciem w zależności stacyjne): ItA, ItB, ItC, Iz1, Iz2/3, Iz4, Iz5, Iz7/10, Iz8/11, It1, It2, It3, It9, It11, Iz21/24, Iz22, Iz23/25, Iz27, Iz28, Iz29, Iz30/31, Iz32, Iz33, ItX, ItY,
- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawą i okablowaniem: Tm5, L, M, ToB, ToC, B, C, ToX, ToY, Y, X, Tm12, Tm17, U, P
- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 na semaforach: L, U, P
- ✓ Wymiana wskaźników W11: ToX, ToY, ToB, ToC.
- ✓ Wymiana wskaźników W1: ToX, ToY, ToB, ToC.
- ✓ Wymiana wskaźników W4: 4 szt.
- ✓ Wymiana wskaźników W5: 4 szt.
- ✓ Wymiana SHP: ToX, ToY, X, Y, ToB, ToC, B, C

I. Posterunek odgałęźny Jejkowice

- ✓ Wymiana sygnalizatorów z podstawą i okablowaniem: A, B, C, D, ToA, ToB, ToC, ToD
- ✓ Zabudowa wskaźników W-24 na semaforach: A, B, C, D
- ✓ Wymiana wskaźników W11: ToA, ToB, ToC, ToD.
- ✓ Wymiana wskaźników W1: ToA, ToB, ToC, ToD
- ✓ Wymiana SHP: ToA, ToB, ToC, ToD
- ✓ Zabudowa blokady EAP (wraz z kontrolą nie zajętości szlaku – liczniki osi) na szlaku Sumina – Jejkowice
- ✓ Zabudowa blokady EAP (wraz z kontrolą nie zajętości szlaku – liczniki osi) na szlaku Jejkowice - Rybnik.
- ✓ Zabudowa liczników osi, wraz z okablowaniem dla odcinków (wraz z wpięciem w zależności stacyjne): Iz1, Iz4, Iz2/3, It2, ITA, ITB, ITC, ITD.
- ✓ Likwidacja urządzeń EON
- ✓ Wymiana tablicy sieć agregat TSA

II. Branża telekomunikacji

Etap IV

A. Stacja Strumień

- ✓ Wymiana stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej.
- ✓ Wymiana instalacji antenowej.



- ✓ Zabudowa TVU do stwierdzenia końca pociągu, w rejonie likwidowanej nastawni „St1”.

B. Podg. Dębina

- ✓ Wymiana istniejących stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej na nowe;
- ✓ Wymiana masztów antenowych wraz z antenami i niezbędnym okablowaniem;

C. Podg. Studzionka

- ✓ Wymiana istniejących stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej na nowe;
- ✓ Wymiana masztów antenowych wraz z antenami i niezbędnym okablowaniem;

D. Stacja Warszowie

- ✓ Wymiana istniejących stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej na nowe;
- ✓ Wymiana masztów antenowych wraz z antenami i niezbędnym okablowaniem;
- ✓ Zabudowa systemu telewizji przemysłowej do Stwierdzenia Końca Pociągu, w rejonie likwidowanej nastawni „Wa”

E. Podg. Ciepłownia

- ✓ Wymiana istniejących stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej na nowe;
- ✓ Wymiana masztów antenowych wraz z antenami i niezbędnym okablowaniem;

F. Stacja Żory

- ✓ Wymiana istniejących stacjonarnych radiotelefonów sieci pociągowej, drogowej i manewrowej na nowe;
- ✓ Wymiana masztów antenowych wraz z antenami i niezbędnym okablowaniem;
- ✓ Zabudowa kanalizacji kablowej w peronach nr 1 i 2.
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych (głośniki, szafy peronowe, sieć kablowa, stanowisko rozgłoszeniowe, zegary);
- ✓ Zabudowa systemu telewizji przemysłowej do Stwierdzenia Końca Pociągu, w rejonie likwidowanej nastawni Żo1.

ETAP VI:

A. Stacja Rybnik

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1, 2, 3
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1, 2, 3
- ✓ Wymiana urządzeń radiołączności na nastawniach Rba, Rbb, Rbc

B. Przystanek osobowy Rybnik Piaski

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1, 2
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1, 2



C. Posterunek odgałęźny Rybnik Gotartowice

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronie nr 1
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronie nr 1
- ✓ Zabudowa stacji bazowej urządzeń radiołączności (sterowanej z nastawni „Żo”)
- ✓ Zabudowa TVU dla stwierdzenia końca pociągu w km 28,835
- ✓ Zabudowa TVU dla stwierdzenia końca pociągu w km 30,293
- ✓ Zabudowa urządzeń TVU na przejeździe w km 29,975

D. Szlak Żory – Rybnik Gotartowice

- ✓ Budowa kabla światłowodowego (podstawowego) relacji Żory „Żo” – kontener srk w Rybniku Gotartowicach, wraz z odgałęzzeniami
- ✓ Budowa kabla światłowodowego (protekcijnego) relacji Żory „Żo” – kontener srk w Rybniku Gotartowicach, wraz z odgałęzzeniami

E. Przystanek osobowy Szczekowice

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1, 2
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1, 2

ETAP VII:

A. Stacja Nędza

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronie nr 4
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronie nr 4
- ✓ Wymiana urządzeń radiołączności na nastawni Na
- ✓ Budowa urządzeń TVU na dojściu do peronu w km 67,024 linii kolejowej nr 140

B. Posterunek odgałęźny Nędza Wieś

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1, 2
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1, 2
- ✓ Wymiana urządzeń radiołączności na nastawni Nws

C. Przystanek osobowy Szymocice

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1 i 2
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1 i 2

D. Przystanek osobowy Górki Śląskie

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronach nr 1 i 2
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronach nr 1 i 2

E. Stacja Sumina

- ✓ Budowa kanalizacji kablowej na peronie nr 1
- ✓ Wymiana urządzeń rozgłoszeniowych i sygnalizacji czasu na peronie nr 1
- ✓ Wymiana urządzeń radiołączności na nastawniach Su i Su1

F. Posterunek odgałęźny Jejkowice

- ✓ Wymiana urządzeń radiołączności na nastawni Jk



III. Branża energetyczna

Etap IV

A. Stacja Strumień i przejazd kat A w km. 5,255

- ✓ Wymiana urządzeń EOR wraz z kablami zasilającymi w rozjeździe nr 12.
- ✓ Wymiana słupów oświetleniowych, opraw (LED) oraz sieci kablowej na peronie nr 1.
- ✓ Wymiana słupów oświetleniowych, opraw (LED) oraz sieci kablowej na głowicach rozjazdowych oraz torach stacyjnych.
- ✓ Wymiana słupów oświetleniowych, opraw (LED) oraz sieci kablowej na przejeździe w km 5,255.

B. Stacja Żory

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31
- ✓ Wymiana rozdzielnic EOR
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla EOR
- ✓ Wymiana sterownika EOR
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi na peronach 1 i 2.
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi w rejonie głowic rozjazdowych
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi, oświetlających tory stacyjne
- ✓ Przebudowa przyłączy elektroenergetycznych.

C. Przejazd kat. A w km 14,114 LK 159

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;

D. Podg. Ciepłownia

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4
- ✓ Wymiana rozdzielnic EOR
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla EOR
- ✓ Wymiana sterownika EOR

E. Przejazd kat. C w km 18,823 LK 159

- ✓ Wymiana opraw i słupów oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;

F. Stacja Warszowice

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15
- ✓ Wymiana rozdzielnic EOR
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla EOR
- ✓ Wymiana sterownika EOR
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi w rejonie głowic rozjazdowych

11



- ✓ Przebudowa przyłączy elektroenergetycznych.

G. Przejazd kat. C w km 22,712 LK 159

- ✓ Wymiana opraw oświetleniowych i słupów wraz z kablami zasilającymi;

H. Podg. Studzionka

- ✓ Wymiana słupów i opraw, wraz z kablami zasilającymi, w obrębie posterunku;
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4, 6
- ✓ Wymiana rozdzielnic EOR
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla EOR
- ✓ Wymiana sterownika EOR

I. Podg. Dębina

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10
- ✓ Wymiana rozdzielnic EOR
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla EOR
- ✓ Wymiana sterownika EOR
- ✓ Wymiana słupów i opraw wraz z kablami zasilającymi na rozjeździe nr 1;

J. Przejazd kat. A w km 2,405 LK 157

- ✓ Wymiana słupów i opraw wraz z kablami zasilającymi;

K. Przejazd kat. C w km 3,550 LK 157

- ✓ Wymiana słupów i opraw wraz z kablami zasilającymi.

ETAP VI:

A. Stacja Rybnik

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 30, 36, 38, 110, 116, 117, 125, 16, 130, 133, 704, 701, 700, 702, 703, 705, 706, 115, 108, 34, 27, 19, 14, 7, 5, 18, 21
- ✓ Zabudowa rozdzielnic EOR dla nowobudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla nowo zabudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Włączenie nowo budowanych EOR do sterowania z istniejącego pulpitu SESTO na nastawniach Rba i Rbb
- ✓ Zabudowa nowego pulpitu sterowniczego na nastawni Rbc
- ✓ Zabudowa nowego słupa oświetleniowego nad rozj. 133, wraz z kablem zasilającym
- ✓ Zabudowa nowych słupów i opraw oświetleniowych, wraz z kablami zasilającymi na peronach nr 1, 2, 3
- ✓ Zabudowa słupów oświetleniowych, wraz z kablami zasilającymi w okręgu nastawczym Rbc

B. Przejazd kat. A w km 33,708 LK 148 (post. 2)

- ✓ Wymiana słupów i opraw wraz z kablami zasilającymi.

C. Przejazd kat. A w km 32,974 LK 148 (post. 33)

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;



D. Przystanek osobowy Rybnik Piaski

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronach nr 1 i 2;

E. Posterunek odgałęźny Rybnik Gotartowice

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronie nr 1;
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą w obrębie posterunku (tory i rozjazdy);
- ✓ Likwidacja oświetlenia zewnętrznego
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 21, 22, 23, 24 (nowe 1,2,3,4)
- ✓ Zabudowa rozdzielnic EOR dla nowobudowanych EOR w rozjazdach – urządzenia zdalnie sterowane z nastawni „Żo”

F. Przejazd kat. A w km 29,975 LK 148

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą;

G. Przejazd kat. C w km 26,836 LK 148

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;

H. Przystanek osobowy Szczejkowice

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronach nr 1 i 2;

Etap VII:

A. Posterunek odgałęźny Turze

- ✓ Wymiana skrzyń transformatorowych EOR wraz z kablami sterowniczymi i zasilającymi w rozjazdach nr 5, 7ab, 7cd
- ✓ Wymiana oświetlenia zewnętrznego – zabudowa nowych słupów oświetleniowych kompozytowych z oprawami LED oraz siecią kablową

B. Stacja Nędza

- ✓ Wymiana oświetlenia zewnętrznego – zabudowa nowych słupów oświetleniowych wirotekonowych z oprawami LED oraz siecią kablową
- ✓ Likwidacja 123 szt. słupów Zn
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronie nr 1;
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2ab, 2cd, 3, 4, 11, 12, 13, 14ab, 14cd, 15ab, 15cd, 17, 42, 43, 45, 46ab, 46cd, 50, 49, 48ab, 48cd, 51, 52, 53, 54ab, 54cd, 55ab, 55cd, 56, 57, 58, 59
- ✓ Zabudowa rozdzielnic EOR dla nowobudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla nowo zabudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Zabudowa nowego pulpitu sterowniczego na nastawniach Na i Na2



C. Posterunek odgałęźny Nędza Wieś

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronach nr 1 i 2;
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6ab, 6cd
- ✓ Zabudowa rozdzielnic EOR dla nowobudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla nowo zabudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Zabudowa nowego pulpitu sterowniczego na nastawniach Nws
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą w obrębie posterunku (tory i rozjazdy);

D. Przejazd kat. A w km 65,401 linii kolejowej nr 140 (post. 66)

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;

E. Przystanek osobowy Szymocice

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronach nr 1 i 2;

F. Przejazd kat. B w km 60,553 linii kolejowej nr 140

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi;

G. Przystanek osobowy Górki Śląskie

- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronach nr 1 i 2;

H. Stacja Sumina

- ✓ Wymiana oświetlenia zewnętrznego – zabudowa nowych słupów oświetleniowych wirotekonowych z oprawami LED oraz siecią kablową
- ✓ Likwidacja 124 szt. słupów Zn
- ✓ Wymiana słupów i opraw oświetleniowych wraz z kablami zasilającymi i szafą sterowniczą na peronie nr 1;
- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 2, 3, 5, 8ab, 8cd, 7, 10ab, 10cd, 11ab, 11cd, 22ab, 22cd, 23, 25, 27, 29, 30, 31ab, 31cd, 32

I. Posterunek odgałęźny Jejkowice

- ✓ Zabudowa nowych urządzeń EOR w rozjazdach nr 1, 2, 3, 4
- ✓ Zabudowa rozdzielnic EOR dla nowobudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Wymiana sieci kablowej dla nowo zabudowanych EOR w rozjazdach
- ✓ Zabudowa nowego pulpitu sterowniczego na nastawniach Jk

IV. Prace projektowe

- ✓ Opracowanie szczegółowej koncepcji proponowanych rozwiązań technicznych w zakresie branży srk, telekomunikacja oraz elektroenergetyka do 1kVA w/w robót budowlanych – **Etap I**
- ✓ Opracowanie dokumentacji projektowanej wykonawczej i powykonawczej w zakresie branży srk, telekomunikacja oraz elektroenergetyka do 1kVA w/w robót budowlanych - **Etap II i Etap III**

V. Prace towarzyszące

- ✓ Likwidacja występujących kolizji kablowych branży srk, teletechnicznej i elektroenergetycznej w



zakresie niskiego napięcia nn.

Całkowita wartość robót w ramach przedmiotowej umowy wyniosła - **75 149 775,31 zł netto** (słownie: siedemdziesiąt pięć milionów sto czterdzieści dziewięć tysięcy siedemset siedemdziesiąt pięć złotych 31/100) w tym:

roboty branży automatyki łącznie: **64 205 846,62 zł**

roboty branży telekomunikacji łącznie: **4 675 469,75 zł**

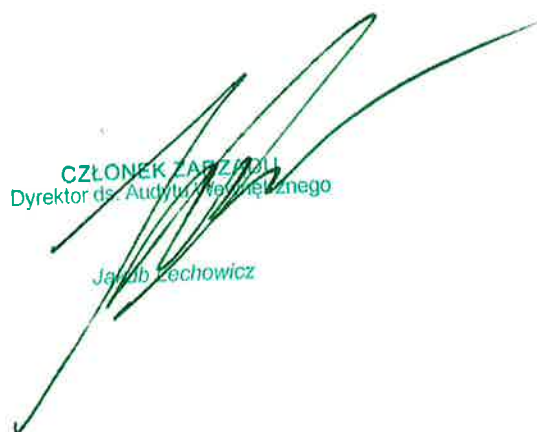
roboty branży energetyki łącznie: **5 442 373,55 zł**

prace projektowe łącznie: **826 085,40 zł**

Termin realizacji robót zgodny z Umową : **07.2017r. - 10.2019r.**

Przedmiot Umowy został zrealizowany terminowo, z należytą starannością oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończony.


Członek Zarządu
Dyrektor Finansowy
Jerzy Pazura


CZŁONEK ZARZĄDKU
Dyrektor ds. Audytu Wewnętrzznego
Jakub Zechowicz

