

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Wielobranżowa Pracownia
Projektów Kolejowych Sp. z o.o.
ul. Boczna 6
44-240 Żory

INWESTOR

Gmina Pińczów
ul. 3 Maja 10
28-400 Pińczów

NR UMOWY: ID.272.28.2021 z dnia 08.04.2021**STADIUM****TOM 5
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****Część P – Roboty pomiarowe****TYTUŁ PROJEKTU:****„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz
z budową wiaty i oświetlenia”**

realizowane w ramach zadania
p.n. „Wiatka kolejowa – Pińczów”

NAZWA OBIEKTU:

Kolejka wąskotorowa w Pińczowie

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Województwo świętokrzyskie: powiat pińczowski; teren gminy Pińczów
[Działka numer 115/10 \(260804_4.0005.115/10\)](#)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria IV – elementy kolejowych dróg szynowych

Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
PROJEKTANT: mgr inż. Małgorzata JELONEK	SLK/6040/PBKI/15 Spec. kolejowa	
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz KRÓLIKOWSKI	SLK/3374/POOH/10 Spec. kolejowa	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Patrycja KUŚKA	SLK/7665/PBKI/18 Spec. kolejowa	

DATA: 09.2021**REW.:** 0.0**NR EGZ:**

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	Informacje ogólne	3
1.2.	Nazwa projektu	3
	„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z budową wiaty i oświetlenia” ..	3
	realizowane w ramach zadania p.n. „Wiąta kolejowa – Pińczów”	3
1.3.	Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
1.4.	Zakres stosowania STWiORB	3
1.5.	Przedmiot STWiORB	4
1.6.	Zakres robót objętych STWiORB	4
1.6.1.	Roboty pomiarowe dla realizacji budowy	4
1.6.2.	Geodezyjna dokumentacja powykonawcza	4
1.7.	Podstawowe określenia	5
1.8.	Ogólne wymagania dotyczące robót	5
2.	MATERIAŁY	6
3.	SPRZĘT	6
4.	TRANSPORT	6
5.	WYKONANIE ROBÓT	6
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
7.	OBIAR ROBÓT	7
7.1.	Roboty pomiarowe dla realizacji budowy	7
7.2.	Geodezyjna dokumentacja powykonawcza	7
8.	ODBIÓR ROBÓT	8
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WSTĘP

1.1. Informacje ogólne

INWESTOR:

Gmina Pińczów

ul. 3 Maja 10

28-400 Pińczów

LOKALIZACJA:

Działka numer 115/10 (260804_4.0005.115/10) teren gminy Pińczów; powiat pińczowski; Województwo świętokrzyskie:

1.2. Nazwa projektu

„Rozbudowa kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z budową wiaty i oświetlenia”
realizowane w ramach zadania p.n. „Wiąta kolejowa – Pińczów”

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie kolejki wąskotorowej w Pińczowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, które polegać będzie na rozbudowie kolejki wąskotorowej na stacji Pińczów o dodatkowy tor i rozjazd wraz z budową wiaty postojowej, kanałem rewizyjnym i oświetleniem. Ma to na celu poprawę funkcjonalności obiektu.

Zakres projektu obejmuje:

- Zabudowę szyn i rozjazdu, podkładów (podrozjazdnic), przytwierdzeń na subwarstwie tłuczniowej grub. 15cm;
- Budowę odwodnienia wgłębnego (odwodnienie toru);
- Montaż oznakowania niezbędnego do prowadzenia ruchu;
- Budowę wiaty postojowej (wg tomu branży architektonicznej);
- Budowę kanału rewizyjnego (wg tomu branży architektonicznej);
- Budowę oświetlenia wiaty i kanału (wg tomu branży elektroenergetycznej).

1.4. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacje są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót dla zadania pn.: „Wiąta kolejowa - Pińczów”.

1.5. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pomiarowych:

- Założenie dodatkowych punktów osnowy realizowanej i reperów roboczych – w zależności od potrzeb;
- Wytyczenie osi torów i innych obiektów związanych z realizacją całości zadania;
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonanych robót;
- Wykonanie pomiarów i dokumentacji powykonawczej przewidzianej do wykonania w ramach robót budowlanych dla realizacji zadania.

Do obiektów tych należą: układ torowy, wszystkie instalacje i urządzenia nad i podziemne oraz inne obiekty (wiaty) / elementy związane z realizacją zadania.

1.6. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót pomiarowych.

W zakres tych robót wchodzi:

1.6.1. Roboty pomiarowe dla realizacji budowy

Wytyczenie i stabilizacja głównych elementów obiektów w oparciu o osnowę geodezyjną (bazę projektowo – realizacyjną). Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych. Inwentaryzacja pomiarowa do odbiorów robót z zaznaczeniem ewentualnych zmian w stosunku do projektu.

Projekt został wykonany w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH.

1.6.2. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Geodezyjną dokumentację powykonawczą obszaru obejmującego teren inwestycji należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w obowiązujących przepisach i normach.

Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować:

- Mapę sytuacyjno – wysokościową zrealizowanych robót z naniesieniem uzbrojenia nad i podziemnego w układzie x, y, z w skali 1:500, poszerzoną o obszar szerokości 30 położony poza granicami inwestycji oraz profil

podłużny torów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami;

- Operat pomiaru powykonawczego należy przekazać do zasobów właściwego terytorialnie ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, a następnie po sprawdzeniu i okluzowaniu do zasobów Zamawiającego.

1.7. Podstawowe określenia

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w STWiORB – część G – Wymagania ogólne. Ponadto w STWiORB występują następujące określenia:

- x,y – współrzędne prostokątne;
- z – rzędna wysokościowa;
- km – kilometr;
- m – metr;
- cm – centymetr;
- mm – milimetr;
- m² – metr kwadratowy;
- ha – hektar = 10 000 m²;
- = - równa się.

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót oraz za zgodność z dokumentacją, STWiORB, poleceniami Inspektora, obowiązującymi przepisami, zarządzeniami i rozporządzeniami

2. W czasie wykonywania i zakończenia robót Wykonawca będzie utrzymywał w sposób ciągły na placu budowy uprawnionego geodetę do wykonywania i nadzorowania wytyczeń i innych prac geodezyjnych. Przyrządy używane przez Wykonawcę będą odpowiedniej marki i typu do zadań jakim mają służyć oraz w znakomitym stanie technicznym i doskonale wyregulowane. Każdy błąd w pracach geodezyjnych i wynikające z niego konsekwencje będą usunięte na koszt Wykonawcy.

2. MATERIAŁY

- Słupki z drewna iglastego o średnicy $d=20$ mm oraz pręty metalowe;
- Deski z drewna iglastego, obrzynane grubości 22 mm klasy II.

3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt geodezyjny zapewniający precyzję pomiaru.

4. TRANSPORT

Samochód dostawczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty winny być wykonane przez specjalistyczne jednostki geodezyjne zgodnie z przepisami wydanymi na mocy obowiązującej ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne. W ramach robót pomiarowych należy wytyczyć w terenie i utrwalić przez ustawienie znaków wszystkie miejsca charakterystyczne:

- Początki, końce trasy;
- Miejsca pionowych załamania trasy (w wypadku zastosowania łuków wyokrąglających również ich początki i końce);
- Dokładność wytyczenia: położenie toru w planie i profilu ± 1 cm; zarysy wykopów ± 5 cm; rzędne wysokościowe ± 5 mm;
- Dla placów, obiektów i pozostałych urządzeń wyznaczenie osi trasy i jej załamów; punktów krawędziowych i innych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót. Oprócz tego należy poza bezpośrednim rejonem robót wyznaczyć robocze punkty wysokościowe. Wyznaczone punkty muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem w czasie robót i oznaczone trwale farbą;

- Dokładność robót pomiarowych wynosi ± 5 mm w planie i profilu, dla robót ziemnych ± 1 cm w planie i profilu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Dla robót ziemnych kontrolę położenia osi należy przeprowadzić na wszystkich załamaniach pionowych i poziomych. Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 1 cm w planie i w profilu. Kontrolę wyznaczenia nasypów i przekopów należy przeprowadzić minimum w 10 miejscach na każdym kilometrze oraz w miejscach zmian konstrukcyjnych budzących wątpliwości. Dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 10 cm.

Dla torów i dróg kontrolę robót pomiarowych należy przeprowadzić we wszystkich miejscach charakterystycznych oraz na odcinkach prostych co 100 m na torach i 50 m na drogach. Dopuszczalne odchyłki w planie i profilu dla torów zgodnie z instrukcją Id-1 (D-1).

Dla placów, konstrukcji inżynierskich i kubaturowych (z wyjątkiem peronów) dopuszczalne odchyłki wynoszą ± 1 cm w planie i w posadowieniu poziomym. Dla peronów odchyłki te wynoszą ± 5 mm, z zapewnieniem skrajni.

Dla obiektów punktowych dokładność wytyczenia wynosi ± 1 cm z zachowaniem skrajni.

Wykonanie każdego etapu robót geodezyjnych sprawdza i potwierdza Inżynier oraz uprawniony geodeta zgodnie z obowiązującymi przepisami wpisem do dziennika budowy.

Wykonanie każdego etapu robót geodezyjnych sprawdza i potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Roboty pomiarowe dla realizacji budowy

Jednostką obmiaru dla tyczenia i wyznaczenia punktów wysokościowych jest: dla torów, kabli, sieci, pozostałych i innych robót o charakterze liniowym jest 1 km trasy. Pomiary placów, obiektów punktowych, np.: słupy, szafki itp. winny być uwzględnione w cenie obiektu.

7.2. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Jednostką obmiaru jest:

- Dla wykonania mapy – 1 ha;
- Dla wykonania profilu podłużnego – 1 km.

8. ODBIÓR ROBÓT

Warunki odbioru robót określa umowa z Wykonawcą robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności określa umowa z Wykonawcą robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U.2005.240.2027. z późniejszymi zmianami).

[1.1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.03.1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. nr 30, poz. 297 z późniejszymi zmianami)

[1.2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 08.08.2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. Nr 70, poz. 821),

[1.3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455);

[2] PN-N-02251 Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia.

[3] PN-N-99310 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Nazwy i określenia.

[4] Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

[5] Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.

[6] Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.

[7] Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK, 1979.

[8] Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979.

[9] Instrukcja techniczna G-7. Geodezyjna inwentaryzacja sieci uzbrojenia terenu, GUGiK;

[10] Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.

[11] Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983.

[12] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku

tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.1990.33.195).

[13] Rozporządzenie MGPIB w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.1995.25.133).

[14] D-19 – Instrukcja o organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej. Załącznik do Zarządzenia nr 144 Zarządu PKP z dnia 23 października 2000 r.

[15] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz.U.1999.49.493).

[16] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r., w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001.38.455).

[17] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz (Dz.U.2001.78.837).

[18] Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych (Dz.U.2003.101.939).

[19] Zarządzenie Zarządu PKP nr 33 z dnia 25 stycznia 2000r, w sprawie organizacji obsługi geodezyjnej i kartograficznej w PKP, zastąpione przez Zarządzenie nr 46 Zarządu PKP S.A. z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie utworzenia wykonawczych jednostek organizacyjnych PKP S.A. Centrala pod nazwą Oddziały Gospodarowania Nieruchomościami i ustalenia ramowego regulaminu organizacyjnego tych jednostek.

[20] PN-69/K-02057. Koleje normalnotorowe. Skrajnie budowli. [21] Rozporządzenie MSWiA z 15.04.1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych (Dz.U.1999.45.454).

[22] Ig-1 Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej wykonywanej na poszczególnych etapach modernizacji linii kolejowych.

[23] Ig-6 Wytyczne dla osadzania znaków regulacji osi toru na konstrukcjach wsporczych (słupach) sieci trakcyjnej.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania obowiązujących norm, aktów prawnych, itd. w momencie przystąpienia do robót i uwzględniania ich ewentualnej aktualizacji. Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonaniem robót są wymienione w poszczególnych Specyfikacjach.