

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ODBIORU I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **CZĘŚĆ G.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

# Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

## Spis treści

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>9</b>
1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH ODBIORU I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ...	9
1.2 ZAKRES STOSOWANIA STW I ORB .....	9
1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STW I ORB.....	9
1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	9
1.5 PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY: .....	13
1.6 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	14
<b>2 MATERIAŁY .....</b>	<b>19</b>
2.1 ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW .....	19
2.2 POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH .....	20
2.3 INSPEKCJA WYTWÓRNI MATERIAŁÓW .....	20
2.4 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.....	21
2.5 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW .....	21
2.6 WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW .....	21
2.7 MATERIAŁY I URZĄDZENIA PO DEMONTAŻU .....	21
<b>3 SPRZĘT .....</b>	<b>22</b>
<b>4 TRANSPORT .....</b>	<b>22</b>
<b>5 WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>23</b>
<b>6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>24</b>
<b>7 OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>27</b>
<b>8 ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>28</b>
<b>9 PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>31</b>
<b>10 PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>32</b>

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznych Odbioru I Wykonania Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej STW I ORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pomiarowych wykonanych dla realizacji robót związanych z budową urządzeń rogatkowych i telewizji przemysłowej do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

#### **1.2 Zakres stosowania STW I ORB**

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć, jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych STW I ORB**

„Wymaganie Ogólne” należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi Odbioru I Wykonania Robót Budowlanych:

**Część G WYMAGANIA OGÓLNE**

**Część P ROBOTY POMIAROWE**

**Część A URZĄDZENIA AUTOMATYKI KOLEJOWEJ**

**Część L URZĄDZENIA ŁĄCZNOŚCI**

STW I ORB są zgodne z zasadami stosowanymi przez PKP S.A. i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót.

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Użyte w STW I ORB wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

##### **1.4.1 Dokumentacja powykonawcza**

dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz pomiary geodezyjne powykonawcze

##### **1.4.2 Budowla kolejowa**

całość techniczno – użytkowa wraz z gruntem, na którym jest usytuowana, oraz instalacjami i urządzeniami, służąca do ruchu pojazdów kolejowych, organizacji i sterowania tym ruchem, umożliwiającą dokonywanie przewozów osób lub rzeczy, a w szczególności: drogi szynowe

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

normalnotorowe, szerokotorowe i wąskotorowe, koleje niekonwencjonalne, budowle ziemne, mosty, wiadukty, przepusty, konstrukcje oporowe, rampy, perony, place ładunkowe, skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi w jednym poziomie, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, urządzenia zasilania elektrotrakcyjnego, urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem, urządzenia elektroenergetyki nietrakcyjnej i urządzenia techniczne oraz inne budowle usytuowane na obszarze kolejowym, służące do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowych.

### 1.4.3 Droga szynowa

budowla wraz z gruntem, na którym jest usytuowana, składająca się z toru (elementu jezdnego) o konstrukcji szynowej, dostosowana do ruchu pojazdów kolejowych.

### 1.4.4 Pojazd kolejowy

tabor kolejowy (pojazdy trakcyjne-lokomotywy lub wagony przystosowane do przewozu osób lub rzeczy) oraz pojazdy specjalistyczne, przystosowane do poruszania się po torze kolejowym.

### 1.4.5 Przechyłka toru

podniesienie tok szynowego zewnętrznego w stosunku do toku wewnętrznego dla toru w łuku, w celu zrównoważenia siły odśrodkowej, która powstaje przy ruchu pojazdu kolejowego po torze w łuku.

### 1.4.6 Nawierzchnia

konstrukcja przystosowana do przenoszenia na grunt obciążeń stałych i ruchomych związanych z ruchem pojazdów kolejowych, składająca się z toru, po którym poruszają się pojazdy kolejowe, elementów podporowych, elementów przytwierdzających i łączących oraz podsypki.

### 1.4.7 Podtorze

budowla geotechniczna wykonana na gruncie rodzimym jako nasyp lub przekop wraz z urządzeniami ją zabezpieczającymi i odwadniającymi.

### 1.4.8 Skrajnia budowli

przebieg określona graniczną linią wyznaczającą minimalne, konieczne do zachowania w obszarze podziemnym i nadziemnym toru kolejowego, odległości budowli kolejowej od osi toru kolejowego i górnej powierzchni główki szyny w celu zapewnienia bezkolizyjnej pracy maszyn i urządzeń przy budowie i robotach budowlanych linii kolejowej oraz bezpiecznego postoju i ruchu pojazdów kolejowych.

### 1.4.9 Ukres

punkt oznaczony w sposób trwały i widoczny, usytuowany w międzytorzu w miejscu rozgałęzienia torów w rozjeździe, poza którym nie mogą znajdować się pojazdy kolejowe.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

### **1.4.10 Parametry techniczno-eksploatacyjne linii kolejowej**

ustalone przez zarząd kolei dla danej linii kolejowej parametry określające: maksymalną dopuszczalną prędkość eksploatacyjną pojazdów kolejowych, ich maksymalne dopuszczalne naciski na tor kolejowy, obciążenie przewozami wyrażone w gigagramach brutto na rok (Gg/rok) lub terragramach brutto na rok (Tg/rok) oraz skrajnię budowli.

### **1.4.11 Remont budowli kolejowej**

wykonywanie w istniejącej budowli kolejowej robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy ustalonych parametrach techniczno-eksploatacyjnych.

### **1.4.12 Odbudowa budowli kolejowej**

wykonanie nowej budowli kolejowej w miejsce niesprawnej lub nieczynnej budowli kolejowej.

### **1.4.13 Rozbudowa budowli kolejowej**

dobudowanie urządzeń lub budowli do istniejącej budowli kolejowej.

### **1.4.14 Modernizacja budowli kolejowej**

roboty mające na celu przystosowanie budowli kolejowej do wyższych od dotychczasowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych.

### **1.4.15 Długość budowlana toru**

długość toru mierzona między początkami rozjazdów, gdy początki rozjazdów albo ich końce zwrócone są do siebie, albo dł. toru mierzona między początkiem rozjazdu a czołem belki odbojnicowej kozła oporowego; dł. rozjazdów pośrednich znajdujących się w torze odlicza się.

### **1.4.16 Długość użyteczna toru**

długość części toru przeznaczona na postój pociągu lub wagonów, to jest długość mierzona pomiędzy punktem ustawienia semafora, tarczy zaporowej lub manewrowej, a ukresem, końcem odcinka izolowanego, punktem zwalniającym przebieg pociągu, miejscem usytuowania wykolejnicy lub miejscem przejazdu lub przejścia kolejowego, jeśli są one czynne w czasie postoju pociągu lub wagonów; jeżeli przy torze nie znajduje się semafor, tarcza zaporowa lub manewrowa, to długość użyteczną określa się między ukresami.

### **1.4.17 Długość ogólna toru**

długość budowlana z dodaniem długości rozjazdów i kozłów oporowych.

### **1.4.18 Dziennik budowy**

opatrzone pieczęcią Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie budowy, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą i projektantem.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### **1.4.19 Kierownik budowy**

osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

### **1.4.20 Konstrukcja nawierzchni**

układ warstw nawierzchni drogi, chodnika, lub toru kolejowego wraz ze sposobem ich połączenia (tor kolejowy przeznaczony do ruchu pojazdów szynowych).

### **1.4.21 Torowisko**

tor kolejowy z podbudową tłuczniową i poboczami.

### **1.4.22 Koryto torowiska**

element uformowany w korpusie kolejowym dla ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni kolejowej.

### **1.4.23 Kozioł oporowy**

konstrukcja szynowa zamontowana na końcu toru żeberka ochronnego, mająca na celu przejęcie siły hamowania taboru.

### **1.4.24 Rozjazdy**

urządzenia pozwalające na przejazd z jednego toru na drugi.

### **1.4.25 Rejestr obmiaru**

akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiaru polegają potwierdzeniu przez Zamawiającego.

### **1.4.26 Laboratorium**

laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

### **1.4.27 Materiały**

wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i STW I ORB, zaakceptowane przez Zamawiającego.

### **1.4.28 Tor**

zespół dwóch ciągów szyn ułożonych równolegle obok siebie w ściśle określonej odległości (dla kolei normalnotorowe PKP odległość ta wynosi 1435mm). Nazwa „tor” stosowana w znaczeniu bardziej ogólnym obejmuje również zabudowane rozjazdy.

### **1.4.29 Niweleta**

wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju wzdłuż osi toru.

### **1.4.30 Obiekt mostowy**

most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych, przepust.



## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### 1.4.31 Projektant

uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji.

### 1.4.32 Rekultywacja

roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

### 1.4.33 Fazowanie robót

kolejność wykonywania robót umożliwiającą realizację i prowadzenie ruchu kolejowego w czasie robót.

### 1.4.34 Rysunki

część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

### 1.4.35 Rachunek Ilościowy (RI)

przedmiar robót objętych przetargiem

### 1.4.36 Przedmiar

wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

### 1.4.37 Zadanie budowlane

część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębność konstrukcyjną lub technologiczną zdolną do samodzielnego spełniania funkcji techniczno – użytkowych. Zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

## 1.5 Przyjęte oznaczenia i skróty:

PN-75/B-04481	Polska Norma z roku 1975/numer
BN-88/8930-03	Branżowa Norma z roku 1988/numer
MTiGM	Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PLK	Polskie Linie Kolejowe
DG PKP	Dyrekcja Generalna Polskich Kolei Państwowych
GDDP	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych
CNTK	Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa
STW I ORB	Specyfikacje Techniczne Odbioru i Wykonania Robót Budowlanych
PZJ	Program Zapewnienia Jakości
BHP	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
Plan BIOZ	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

SIWZ

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

### **1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STW I ORB i poleceniami Zamawiającego.

Z uwagi na prowadzenie robót na terenie czynnej stacji kolejowej, wszelkie roboty będą wykonywane w porozumieniu z PLK Dotyczy to w szczególności zasad ruchu pojazdów i maszyn budowlanych oraz pracowników Wykonawcy.

#### **1.6.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy i dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety STW I ORB.

Z uwagi na prowadzenie robót na terenie będącym we władaniu PKP, niezbędne będzie zawarcie z PKP stosownej umowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.6.2 Dokumentacja Projektowa**

Dokumentacja Projektowa zawiera rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

#### **1.6.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i STW I ORB**

Dokumentacja Projektowa, STW I ORB oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i STW I ORB.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STW I ORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STW I ORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Dokumentacja Projektowa opracowana na aktualnej mapie nie zwalnia Wykonawcy z konieczności dokonywania przekopów kontrolnych dla identyfikacji o określenia szczegółowej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

### **1.6.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy**

Wykonawca skutecznie zabezpieczy Teren Budowy przed wtargnięciem osób postronnych. Wszelkie konsekwencje z tytułu nieodpowiedniego zabezpieczenia Terenu Budowy obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z PKP, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stale warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

### 1.6.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca załatwia wszelkie wymagane przepisami obowiązującego prawa uzgodnienia, zgody oraz pozwolenia, które są niezbędne do wykonania robót w tym uzyskanie pozwolenia na pozyskiwanie i gospodarkę odpadami (Ustawa z 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. Nr 62).

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

### 1.6.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### **1.6.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

### **1.6.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

### **1.6.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego

### **1.6.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi lub zapewni sporządzenie planu BIOZ i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **1.6.11 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe, nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **1.6.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **1.6.13 Zaplecze dla Wykonawcy**

Przyjmuje się, że całość kosztów zaplecza, jego budowa, eksploatacja i rozbiórka mieści się w kosztach ogólnych, a tym samym ujęta jest w cenie jednostkowej robót.

### **1.6.14 Zaplecze dla Zamawiającego**

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany zapewnić pomieszczenie o pow. min. 12m<sup>2</sup> wraz z wyposażeniem. Wykonawca ponosi koszty utrzymania Zaplecza dla Zamawiającego oraz zaopatrzenia w materiały biurowe. Wykonawca udostępni dla pracowników Zamawiającego samochód osobowy wraz z kierowcą uwzględniając w cenie wszystkie koszty eksploatacyjne. Wykonawca zapewni również telefony komórkowe na abonament lub kartę na 12 miesięcy oraz komputer przenośny - laptop wraz z drukarką.

### **1.6.15 Dokumentacja fotograficzna**

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Inżynierowi dwóch kompletów zdjęć kolorowych formatu 12x18cm wraz z kompletem negatywów. Zdjęcia powinny ilustrować postęp robót i być wykonane w ilości 22szt. w każdym miesiącu prowadzenia robót. Jeden z kompletów winien być przekazany w albumie z krótkim opisem co przedstawiają zdjęcia.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.1 Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z dane o źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STW i ORB w czasie postępu robót.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### 2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po zakończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach budowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Zamawiającego, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### 2.3 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Zamawiający będzie miał wolny dostęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.



## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

### **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robot niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

### **2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.6 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub STW I ORB przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli to będzie wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

### **2.7 Materiały i urządzenia po demontażu**

Przed przystąpieniem do demontażu Wykonawca robót wspólnie z Użytkownikiem sporządzi plan odzysku materiałowego.

Po zdemontowaniu urządzenia i materiały poddane zostaną zakwalifikowaniu i posegregowaniu oraz za pośrednictwem Zamawiającego przekazane protokolarnie odpowiednim służbom PKP. Tłuczeń z rozbiórki należy zhałdować na miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Gruz wywieść z miejsca budowy i zagospodarować we własnym zakresie.

Materiały z demontażu nie wykorzystane należy utylizować.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### 3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów ilości i wskazaniom zawartym w STW I ORB, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, STW I ORB i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub STW I ORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, STW I ORB i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami STW I ORB, PZJ, projektu organizacji robót.

Dopuszcza się możliwość zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w odniesieniu do:

- technologii wykonania,
- materiałów

przyjętych w Dokumentacji Projektowej.

Zmiany przed ich wprowadzeniem winny uzyskać akceptację Zamawiającego, Projektanta oraz właściciela bądź użytkownika danego obiektu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformowanych w dokumentach umowy, Dokumentacji Projektowej i w STW I ORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami STW I ORB odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

**6.1. Badania laboratoryjne** materiałów prowadzi Wykonawca. Wyniki zatwierdza Zamawiający.

**6.2. Opracowanie receptury** na bazie pozytywnych wyników badań.

Recepturę przygotowuje laboratorium Wykonawcy.

**6.3. Kontrolę przygotowania** laboratorium Wykonawcy do wykonywania prac badawczych dokonuje Zamawiający.

**6.4. Badania w czasie prowadzenia robót** polegają na sprawdzeniu przez Zamawiającego na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z projektem i wymaganiami STW I ORB.

**6.5. Wszystkie pomiary i wyniki badań** muszą zostać opracowane na formularzach zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami i podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Dokumenty te stanowią integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót. Sporządza się je w dwóch egzemplarzach - oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy.

**6.6. Koszty badań kontrolnych** jakości ponosi Wykonawca.

**6.7. Jeżeli wyniki dostarczonych przez Wykonawcę** badań zostaną uznane przez Zamawiającego za niewiarygodne, to może on zażądać powtórzenia badań. Jeżeli wyniki się potwierdzą i spełnią wymagania STW I ORB, to koszty tych badań ponosi Zamawiający. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

#### 6.8. Dokumenty budowy

##### Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.
- decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

- wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.
- rejestr obmiarów (Książka obmiaru robót)
- rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.
- dokumenty laboratoryjne
- dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie zamawiającego.
- pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

## **7 OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STW I ORB, w jednostkach ustalonych w rachunku ilościowym.

Obmiary robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w rachunku ilościowym lub gdzie indziej w STW i ORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

### **7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli STW I ORB właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami STW I ORB.

### **7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### **7.4 Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom STW I ORB.

Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Zamawiającego

### **7.5 Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

### **8.1 Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich STW I ORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy przeprowadza się gdy:

- Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowo wykonane roboty, stanowiące całość funkcjonalną lub wykonawczą, a zawarta umowa przewiduje taki sposób rozliczeń,



## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

- przed przystąpieniem do kolejnej fazy robót zachodzi potrzeba określenia jakości i ilości robót zanikających lub zakrywanych,
- zachodzi potrzeba oceny jakości zmontowanego elementu lub urządzenia (np. rozjazd na bazie montażowej, zmontowane urządzenie przed podłączeniem),
- pewna faza robót przekazywana jest innemu Wykonawcy,
- element, urządzenie lub część obiektu przekazywana jest do eksploatacji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STW I ORB i uprzednimi ustaleniami.

### 8.3 Odbiór końcowy robót

#### 8.3.1 Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do:

- ilości i jakości robót,
- ich zgodności z Dokumentacją Projektową, umową, warunkami technicznymi, normami i przepisami,
- przydatności obiektu lub zespołu obiektów do podjęcia eksploatacji,
- trybu postępowania w wypadku występowania usterek,
- zastrzeżeń dotyczących należności dla Wykonawcy lub wykonawców oraz dotyczących kosztów robót,
- ewentualnej zmiany warunków gwarancji ustalonych w umowie.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

Odbiór końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i STW I ORB.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i STW I ORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### 8.3.2 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dzienniki Budowy i rejestry obmiarów.
2. Zatwierdzoną Dokumentację Projektową z naniesionymi zatwierdzonymi zmianami i poprawkami, wprowadzonymi w trakcie realizacji umowy.
3. Umowę zawartą pomiędzy Zleceniodawcą i Wykonawcą wraz z ewentualnymi porozumieniami dodatkowymi.
4. Protokoły odbiorów końcowych, w tym protokoły przekazania do eksploatacji.
5. Wyniki kontroli jakości, pomiarów geodezyjnych, atesty na wbudowane materiały, materiały, prefabrykaty i urządzenia, świadectwa dopuszczenia do stosowania.
6. Harmonogram wykonanych robót.
7. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie).
8. Recepty i ustalenia technologiczne.
9. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i STW I ORB,

## Specyfikacja istotnych warunków zamówienia

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. "Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Fryszacką w Cieszynie"

10. Wykaz usterek i wad stwierdzonych w trakcie odbiorów częściowych wraz z potwierdzeniami ich usunięcia.
11. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
12. Kopię mapy zasadniczej, powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
13. Korespondencję i inne dokumenty mogące mieć istotny wpływ na przebieg odbioru.
14. Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### 8.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w umowie, w celu:

- stwierdzenia usunięcia usterek zauważonych w trakcie odbioru końcowego i wad ukrytych, ujawnionych w okresie gwarancyjnym,
- ostatecznego przekazania do eksploatacji urządzeń lub elementów objętych gwarancją producenta lub wykonawcy robót, za wyjątkiem materiałów lub urządzeń, dla których okres gwarancji jest dłuższy od okresu gwarancyjnego określonego w umowie,
- całkowitego lub częściowego zwolnienia kaucji gwarancyjnej.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie "Odbiór ostateczny robót".

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki i podstawy płatności podane są w tomie "Rachunki Ilościowe" oraz w Warunkach Umowy.

### Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana na jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Rachunku Ilościowego.

Stawka jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie wymagania oraz czynności i badania składające się na jej wykonanie, określone w STW i ORB dla tej roboty i w Dokumentacji Projektowej.

## **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**

Budowy urządzeń zabezpieczenia ruchu do projektowanego nowego przejazdu kolejowego dla zadania inwestycyjnego pn. " Budowa drogi łączącej ulicę Mała Łąka z ulicą Frysztacką w Cieszynie"

### **10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- 2) Polskie Normy Państwowe i Branżowe
- 3) Przepisy i Instrukcje obowiązujące na PKP
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ( Dz. U. Nr 151, poz. 1256)
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 10.09.98 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie - Dz. U. RP nr 151 z dn. 15.12.98. poz. 987
- 7) Warunki umowy.

Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonywaniem robót objętych dokumentacją i STW I ORB są wymienione w poszczególnych STW I ORB.