



ELNOK Tomasz Deredas, 26-026 Morawica, Piaseczna Górka, ul. Żurawia 91; NIP 959-058-42-30; REGON 292842445;

Symbol <b>001/DD/2019</b>		Data grudzień 2019	Egz. Nr 1
Faza dokumentacji	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZANA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>		
Temat	Przebudowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej Orange w miejscowości Rzeczyca Okrągła.		
Inwestor	Gmina Radomyśl n/Sanem		
Rozdzielnik			
Egz. 1    Inwestor		Egz. 3    a/a	
Egz. 2    Inwestor		Egz. 4	
Autor opracowania		Podpis	
Projektował <b>inż. Dariusz Deredas</b>			

## Spis zawartości

### ST 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. PRZEDMIOT STWIOR

##### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIOR

##### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIOR

##### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

##### 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

#### 2. MATERIAŁY

#### 3. SPRZĘT

#### 4. TRANSPORT

##### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

##### 4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

##### 5.2. DODATKOWE USTALENIA DOTYCZĄCE ROBÓT

##### 5.3. ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

##### 6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.3. POBIERANIE PRÓBEK

##### 6.4. BADANIA I POMIARY

##### 6.5. RAPORTY Z BADAŃ

##### 6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU

##### 6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

##### 6.8. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

##### 6.9. DOKUMENTY BUDOWY

#### 7. OBMIAR ROBÓT

##### 7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

##### 7.2. CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

##### 8.1. ODBIORY ROBÓT ZANIKAJĄCYCH LUB PODLEGAJĄCYCH ZAKRYCIU ODBIORY CZĘŚCIOWE ODBIÓR KOŃCOWY

#### 9. ODBIÓR POGWARANCYJNY PODSTAWY PŁATNOŚCI

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące prac realizowanych na podstawie dokumentacji projektowej pn: „Przebudowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej Orange w miejscowości Rzeczyca Okrągła”

### 1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja Technicznej Wykonania i Odbioru Robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy w fazie wyłaniania wykonawcy oraz w fazie przygotowania i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Zakres robót jest związany z budową:

- rurociągu kablowego
- kabli kanałowych
- złącz kablowych

Zakres określony jest Wspólnym Słownikiem Zamówień, który jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9 cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr. Zakres niniejszego STWiOR obejmuje:

45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Długość fabrykacyjna - długość odcinka kabla w momencie zakupu.

Długość trasowa - odległość mierzona między dwoma punktami po trasie kabla bez uwzględnienia falowania i zapasów kabla.

Domiar poprzeczny - odległość trasy kabla od stałego, łatwo identyfikowanego punktu mierzona wzdłuż linii możliwej do odtworzenia łatwym sposobem (np. wzdłuż ściany budynku, ogrodzenia itp., lub poprzecznie do ściany, krawędzi jezdni itp.).

Domiar wzdłużny - długość trasowa kabla mierzona od punktu przyjętego umownie za 0.

Falowanie kabla -sposób układania lub zaciągania kabla, przy którym długość kabla układanego jest większa od długości trasy, na której układa lub zaciąga się kabel.

Grupy, klasy, kategorie robót - grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

Inspektor Nadzoru - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest osobą posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktyki zawodowe oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Istotne wymagania -oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Materiały - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Normy europejskie -oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne ([-ID])”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Obiekt kablowy (przepust kablowy) -wiązka rur o jednakowej długości ułożonych warstwami (w szczególnym przypadku wiązkę może stanowić jedna rura) dla umożliwienia przeciągania nowych kabli lub rur kanalizacji kablowej bez kopania w ziemi (na długości obiektu/rowu). Niekiedy obiekt spełnia rolę zabezpieczenia kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, elektrochemicznymi, lub przed przepięciami.

Odpowiednia zgodność -zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone -z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Ośłona złączowa — szczelna warstwa metalu lub materiału niemetalicznego zapobiegająca przenikaniu wilgoci do złącza kablowego, szczelnie połączona z powłoką kabla.

Powłoka kabla - szczelna warstwa metalu lub materiału niemetalicznego zapobiegająca przenikaniu wilgoci do ośrodka kabla.

Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz

wskazanie szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem liczby jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce istniejącego obiektu budowlanego.

STWiOR — Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, zwana dalej także Specyfikacją lub Specyfikacją Techniczną (zamiennie) stanowi niniejszy dokument.

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Trasa kabla - linia łamana pokrywająca z dokładnością do 0,3 m (w miejscu ułożenia zapasu szerokość pasa zajętego przez kabel jest większa i może wynosić do kilku metrów) rzeczywiste położenie kabla. Ustalenia techniczne - ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Złącze kablowe — miejsce połączenia 2 odcinków kabla.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania poszczególnych robót, a także za zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, STWiOR i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przedstawienia w opracowanym harmonogramie rzeczowym i finansowym przedziałów czasowych realizacji inwestycji jak i metod przyjętych do wykonania głównych elementów robót. Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca powinien dopełnić wszystkich formalności wymaganych przez obowiązujące przepisy (ogólne i branżowe).

Wykonawca zgodnie z USTAWĄ z dnia 23 lipca 2003 r. - Art.31 - o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.) - winien uwzględnić w ofercie przetargowej koszty nadzoru konserwatora zabytków jak i przewidzieć ewentualne koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji .

##### 1.5.1. Czynności związane z rozpoczęciem i zakończeniem budowy

Wykonawca wykonuje lub współpracuje z Inspektorem Nadzoru w wykonaniu wszelkich czynności formalnoprawnych i organizacyjnych związanych z budowlami.

W związku z tym do Wykonawcy należy w szczególności:

- opracowanie harmonogramu robót i jego ewentualne uaktualnianie w trakcie realizacji inwestycji, --opracowanie planu PZJ oraz uzyskanie jego zatwierdzenia przez Zamawiającego,

- opracowanie planu BIOZ (Obowiązek opracowania planu BIOZ wynika z art. 21a ust.1 ustawy Prawo Budowlane),

- opracowywanie raportów z postępu robót,

- prowadzenie działań zapobiegawczych zagrożeniu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na budowie, --organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo,

- przestrzegać przepisy BHP w czasie prowadzenia robót,

- oznakować i zabezpieczyć wykopy w czasie prowadzenia prac ziemnych ,

- współdziałanie z Inspektorem Nadzoru w przygotowaniu dokumentacji zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych właściwym organom nadzoru budowlanego oraz pozyskaniu, odbiorze i zarejestrowaniu dzienników budowy – jeśli są wymagane,

- wykonanie kopii roboczych dokumentacji projektowej, o ile Zamawiający nie będzie dysponował wystarczającą liczbą egzemplarzy,

- uzgodnienie z właścicielami gruntów i obiektów, na których będą prowadzone prace budowlane, terminu i trybu wprowadzenia oraz uzyskanie niezbędnych decyzji umożliwiających rozpoczęcie i prowadzenie robót

- budowlanych jak i zasad i warunków udostępnienia oraz zajęcia na czas budowy poszczególnych odcinków pasa drogowego zatwierdzonych w ramach projektów organizacyjnych ruchu jak i placów budowy, - przygotowanie

- wszelkich niezbędnych dokumentów oraz podpisanie w ramach udzielonego pełnomocnictwa odpowiednich umów na korzystanie z pasa drogowego w czasie budowy – jeśli wymagane,

- wytyczenie geodezyjne trasy budowy wraz z kolizjami urządzeń

- podziemnych oraz obiektów budowlanych i ich inwentaryzację powykonawczą oraz prace geodezyjne związane z obsługą kolizji na trasie budowy, na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót; uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt,

- przygotowanie dokumentacji powykonawczej: budowlanej i pomiarowej, pozyskanie potwierdzeń i ew.

- uzgodnień odpowiednich organów nadzoru budowlanego itp.,

- współdziałanie z Inspektorem Nadzoru w przygotowaniu dokumentacji i zgłoszeniu zakończenia budowy organom nadzoru budowlanego, oraz załatwieniu wszelkich formalności z tym związanych – jeśli wymagane,

- przekazanie Zamawiającemu (w czasie odbioru końcowego) kompletu oryginałów dokumentów związanych z budową i jej zakończeniem.

We wszystkich w/w czynnościach Wykonawca będzie miał zapewnione współdziałanie Inspektora Nadzoru, a Zamawiający dostarczy wszelkie niezbędne dokumenty i oświadczenia, niezbędne do wykonania przez Wykonawcę jego obowiązków.

##### 1.5.2. Wprowadzenie na budowę

Zamawiający w terminie określonym w umowie dokona wprowadzenia Wykonawcy na budowę, przekazując mu dokumentację projektową wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz STWiOR i potrzebne dla prowadzenia budowy upoważnienia. Fakt dokonania wprowadzenia na budowę

zostanie potwierdzony odpowiednim protokołem, przygotowanym przez Inwestora.

#### 1.5.3. Dokumentacja projektowa

Zamawiający dostarczy następującą dokumentację projektową:

- projekty budowlane
- projekty wykonawcze

#### 1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiOR

Dokumentacja projektowa, STWiOR i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w ramach umowy stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w umowie i/lub dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i STWiOR.

W przypadku zmian w projekcie (nieistotnych z punktu widzenia prawa budowlanego), muszą one być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku rozbieżności w dokumentacji przetargowej jak i pomiędzy Stronami, wycenę kosztorysu ślepego jak i realizację inwestycji należy dokonać w oparciu o następującą hierarchię ważności dokumentacji technicznej przedmiotowego zadania inwestycyjnego:

1.Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,

2.Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót,

3.Projekt wykonawczy : wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWiOR będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Inspektor Nadzoru przedstawi wzór dokumentów do stosowania na budowie, a związanych z organizacją pracy, zastawianiem materiałów, możliwością ich wbudowania zgodnych z opiniami Rady Koordynacyjnej i uzgodnieniami branżowymi jak i rozliczeniem budowy.

W przypadku, gdy wykonane roboty jak i wbudowane materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i z zatwierdzonym przez Inwestora zgłoszeniem materiałów do ich wbudowania lub STWiOR, to takie materiały zostaną zastąpione innymi w ten sposób, że elementy budowlane zostaną rozebrane i wykonane ponownie, a całość kosztów z tym związanych pokryje Wykonawca. Zamawiający zastrzega sobie, że jeżeli koszty takiej poprawki byłyby niewspółmierne do efektów lub (prawie) niemożliwe do wykonania, a element o niezadowalającej jakości nadawać się będzie do użytkowania, Zamawiający może odpowiednio obniżyć wynagrodzenie proporcjonalnie do utraconej korzyści. Wybór rozwiązania należyć będzie do Zamawiającego.

#### 1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normy dotyczące bhp. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie planu BIOZ na prowadzonej budowie.

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

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym Wykonawca każdorazowo wyznaczy strefę niebezpieczną.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie w/w znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie przez niego zatwierdzona. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót –jeśli wymagane.

#### 1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,  
2) 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia 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.
- d) utrzymywać wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt (uwaga na wycieki paliwa, olejów, smarów itp)

#### 1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony PPOŻ.

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

#### 1.5.8. 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 pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### 1.5.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich instytucji, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji zawartych w projekcie budowlanym. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy oraz jeżeli jest to niezbędne, nadzór ze strony Właściciela urządzenia.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie usuwania kolizji z istniejącymi uzbrojeniem podziemnym, w tym przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy. W takim przypadku Wykonawca powinien powiadomić inspektora Nadzoru i władze budowlane o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i właścicieli mediów oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób minimalizujący niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych między Wykonawcą a właścicielami nieruchomości, dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże ani Inspektor Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### 1.5.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy.

#### 1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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.

Wykonawca zwróci szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności głębokich wykopów. Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów studni kanalizacyjnych.

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, nie powinny być wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m — dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,

Ponadto Wykonawca zapewni bezpieczeństwo pracy pracowników poprzez:

- odpowiednie przeszkolenia,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń i narzędzi,

-przygotowanie materiałów, zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników i pierwszej pomocy.

Zapewnienie ochrony osobistej wymagać będzie:

-Zabezpieczenie w środki ochrony osobistej zgodnie z przepisami (jak kaski, kamizelki , ubrania itp.). Kamizelki mają posiadać logo firmy i stanowisko ( stanowisko: Kierownik Budowy, Kierownik Robót, Majster, Brygadzysta, operator) a pracownicy fizyczni dodatkowo nr arabskie.

-Wykonawca przed przystąpieniem do pracy opracuje listę pracujących na budowie. Lista pracujących na budowie ma być listą pracowników zatrudnionych na etacie poświadczoną przez kierownika Zakładu. Lista ma zawierać Imię Nazwisko, stanowisko, uprawnienia oraz załączone ważne zaświadczenia (ksero) tzn. np. operator koparki : o ważnym przeszkoleniu bhp w firmie, badaniach lekarskich i uprawnieniach.

#### 1.5.12. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

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

#### 1.5.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

#### 1.5.14. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru projektu do zatwierdzenia.

Inwestycja nie będzie realizowana ani nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000

## 2. MATERIAŁY

Szczegóły dotyczące materiałów opisane zostały w częściach szczegółowych STWiOR niniejszej specyfikacji: ST 01 01 01.

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 Inspektora Nadzoru.

Materiały planowane do wbudowania (będą posiadały stosowne świadectwa, badania, atesty i certyfikaty wymagane przepisami prawa i dokumentacją projektową) muszą być zgłoszone przez Wykonawcę i przed wbudowaniem zatwierdzone przez Inżyniera Kontraktu.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego 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 Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

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 Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. 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 prowadzenia robót budowlanych.

Materiały do budowy linii kablowych nabywane są przez Wykonawcę od wytwórców lub ich dystrybutorów. Każdy materiał musi mieć atest wytwórcy stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami polskimi, branżowymi oraz zakładowymi.

### 3. SPRZĘT

Szczegóły dotyczące sprzętu opisane zostały w częściach szczegółowych STWiOR niniejszej specyfikacji: ST 01 01 01

Sprzęt użyty przez Wykonawcę powinien być odpowiednio dobrany, aby nie spowodował uszczerbku dla jakości wykonywanych robót, oraz nie utrudniał czynności pomocniczych, załadunku i rozładunku i transportu.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej,

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 Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne,
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi,

- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne,

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odfuszczenie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych i w pobliżu budynków.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub STWiOR przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po zaakceptowaniu nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymaganie dotyczące transportu

Wykonawca powinien stosować środki transportu zgodne z nakładami rzeczowymi i odpowiednio przystosowane do transportu materiałów.

#### 4.2. Transport materiałów

Przewożone materiały należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania w czasie transportu.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów oraz sprzętu na i z terenu budowy. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, STWiOR i według wskazań Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym



umowa.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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 wykonania robót

Wymagania formalno — prawne i ogólne dotyczące zadania inwestycyjnego zostaną określone w warunkach kontraktu. Zawarte tam zapisy są nadrzędne w stosunku do dokumentacji projektowej, STWiOR i poleceń Inspektora Nadzoru. Jeżeli polecenia Inspektora Nadzoru przekazane na piśmie wymagałyby korekty lub zmiany ustaleń umownych, Zamawiający przedstawi Wykonawcy stosowny aneks do umowy obejmujący te zmiany (np. wykonanie niezbędnych dla Zamawiającego prac dodatkowych, itp.).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiOR, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę, warunkami wydanymi w decyzjach i zezwoleniach zamieszczonych w projekcie oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

W czasie robót należy przestrzegać przepisów BHP.

W czasie prowadzenia prac ziemnych należy oznakować i zabezpieczyć wykopy.

Wszelkie prace wykonywane w budynkach należy prowadzić za wiedzą i w uzgodnieniu z przedstawicielem administracji budynku.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót, dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

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

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiOR, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### 5.2. Dodatkowe ustalenia dotyczące robót

W sprawach wymagających porozumienia się z właścicielem istniejącej infrastruktury, Wykonawca winien zwracać się do właścicieli zgodnie z danymi zawartymi w uzgodnieniach.

Zachować następującą kolejność robót w przypadku awarii, kolizji lub wymaganej przebudowy infrastruktury obcej:

1. Powiadomić właściciela uzbrojenia o zaistniałej sytuacji.
2. Wstrzymać prace, zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków o zaistniałym wykopalisku - USTAWA z dnia 23 lipca 2003 r. -Art. 6.1 i Art. 32-o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)
3. Wstrzymać prace do czasu przyjazdu właściwej osoby pełniącej nadzór prac.
4. Uzgodnić warunki prowadzenia prac (nadzór nad robotami, szczegóły dotyczące pomiarów, przełączeń, dodatkowych zabezpieczeń itp.).
5. Wykonać prace wg ustaleń i/lub zlecić prace przy wykonaniu infrastruktury obcej.
6. Wykonać pomiary końcowe (w tym geodezyjne).
7. Szczegóły (jeżeli są istotne dla Sprawy) nanieść na dokumentacji powykonawczej.
8. Uzyskać protokół odbioru przed zasypaniem.

### 5.3. Zakres wykonywanych robót

Zakres wykonania prac budowlanych, montażowych, pomiarowych i rozruchowych (testy) określony jest w do dokumentacji projektowej, normach i uzgodnieniach oraz w częściach szczegółowych STWiOR ST 01 01 01.

- Wykopy trasowe pod rurociąg kablowy .
- Układanie rurociągów kablowych w wykopach.
- Przysypanie rurociągów kablowych piaskiem i zasypianie rowu.
- Odtworzenie nawierzchni i infrastruktury zewnętrznej.
- Montaż złączy kablowych.
- Pomiary.
- Prace dodatkowe przy obsłudze budowy (prace geodezyjne, wywóz gruzu, przywrócenie terenu do stanu poprzedniego w zakresie oznakowania, barierek itp.).

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Kontraktu programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiOR oraz poleceniami i ustaleniemi przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, -system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, -wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym,
- proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdza nie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

c) Potencjał techniczny i kadrowy Wykonawcy niezbędny, a wymagany do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia

### 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiOR.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiOR, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### 6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiOR, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do jego akceptacji.

### 6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane na formularzach według dostarczonego przez Inspektora Nadzoru wzoru lub na innych, przez niego zaakceptowanych.

### 6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiOR na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Może on pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiOR. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### 6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi STWiOR.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWiOR, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Uwaga: przez sprawdzenie „na zgodność z Dokumentacją Projektową” należy rozumieć sprawdzenie wszystkich elementów przedstawionych liczbami (np. domiar) lub symbolami (np. typ kabla, oznaczenia) na rysunkach projektowych.

#### 6.7. Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru linię telekomunikacyjną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganymi warunkami, jeżeli sprawdzenia i pomiary dały dodatni wynik. Elementy linii, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru. Istniejące odcinki linii należy zdemontować dopiero po spełnieniu powyższych uwag. Ocena jakości robót powinna być wykonana przy udziale przedstawiciela właściciela linii.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w przedmiarach. Zakres ten będzie zgodny z dokumentacją projektową, STWiOR, wytycznymi Inspektora Nadzoru oraz uzgodnieniami z Zamawiającym, poczynionymi w wyniku pojawienia się konieczności wykonania tych robót lub w wyniku dodatkowego zapotrzebowania zgłoszonego przez Zamawiającego.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru powinny być przekazane Inspektorowi Nadzoru na piśmie.

Podstawowym dokumentem potwierdzającym wykonany zakres robót jest szkic inwentaryzacji wykonanego zakresu robót. Wykonawca po wykonaniu odcinka czy elementu robót zgłasza geodecie do zainwentaryzowania dokonując wpisu do dziennika geodezyjnego.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w przedmiarach lub gdzie indziej w STWiOR nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia robót. Błędne dane zostaną poprawione przez Inspektora Nadzoru w/g instrukcji na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

#### 7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiar oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów czy innych dokumentach obowiązujących na budowie ustalonych przez Zamawiającego, Inżyniera Kontraktu i Wykonawcę.

W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. Odbiór robót zanikających lub podlegających zakryciu

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru robót zanikających lub podlegających zakryciu jest protokół odbioru sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzonego przez Zamawiającego.

Wykonawca zgłosi Zamawiającemu do odbioru roboty zanikające lub podlegające zakryciu z wyprzedzeniem 24 godzin.

Przedmiotem odbioru będzie zgłoszony zakres. Inspektor Nadzoru sprawdzi:

- głębokość ułożenia kabli, poprawność ułożenia rur osłonowych, taśmy ostrzegawczej,
  - wykonanie połączeń rur rurociągu kablowego złączkami skręcanymi,
  - wykonanie zabezpieczeń rurociągu kablowego rurami ochronnymi w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem obcym.
- Wykonawca do odbioru dostarczy protokoły odbioru zabezpieczenia skrzyżowań z obcym uzbrojeniem spisane z właścicielem uzbrojenia.

-kompletnej dokumentacji powykonawczej: 3 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej,

-aktualnej geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej: 3 egzemplarzy w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej.

Egzemplarze papierowe dokumentacji powykonawczej muszą być sformatowane do formatu A4 oraz spięte w sposób uniemożliwiający dekompletację.

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:

- stronę tytułową,
- spis treści,
- część opisową,
- wykaz stosowanych oznaczeń i skrótów,
- ogólny przebieg trasy kabli w rurociągu kablowym z naniesionymi lokalizacjami lokalizacji końcowych, miejscami złączy kablowych.

Dokumentacja powykonawcza dodatkowo musi zawierać:

- protokoły,
- karty gwarancyjne,
- instrukcje eksploatacji,
- certyfikaty lub deklaracje zgodności zastosowanych materiałów i urządzeń.

## 8.2. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany w obecności Wykonawcy w terminie jednego miesiąca przed upływem okresu gwarancyjnego.

## 9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady płatności i rozliczeń

finansowych za „wykonane roboty wymienione w dokumentacjach projektowych i opracowaniach kosztorysowych, określa dokumentacja przetargowa oraz umowa z Wykonawcą. Wykonawca zgodnie z USTAWĄ z dnia 23 lipca 2003 r. - Art.31 -o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)-winien uwzględnić w ofercie przetargowej koszty ewentualne koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji . Kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. W szczególności kwota ryczałtowa obejmuje:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszt opracowania dokumentacji powykonawczej,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko, w wysokościach zgodnych z przyjętymi w ofercie przedłożonej do przetargu na zadanie główne,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Dz.U.06.164.1163.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, Dz.U.04.18.172.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno — użytkowym, Dz.U.04.130.1389.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami Prawo budowlane, tekst jednolity: Dz.U.06.156.1118.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, Dz.U.04.92.881.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r, w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych, Dz.U.98.107.679.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r, w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, Dz.U.02.108.953.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz.U.03.120.1 126.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r, w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego,

Dz.U.01.138.1554.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tekst jednolity: Dz.U.03.169.1650.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U.03.47.401.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U.96.62.285.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, Dz.U.01.118.1263 .