

**OPRACOWANIE:**

## **Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Teletechnicznych**

**CVP45314200-3 – roboty teletechnicznych**

**dla inwestycji**

**Przebudowa i budowa targowiska stałego przy ul. Kąty w  
Przeworsku**

### **BRANŻA Teletechniczna**

**Inwestor:** Gmina Miejska Przeworsk  
Ul. Jagiellońska 10,  
37-200 Przeworsk

**Adres inwestycji:** Przeworsk dz. nr 3116, 3061, 3063

**Jednostka  
projektowa:** Biuro projektowe ARPOT  
ul. Krzeszowska 68  
23-400 Biłgoraj

**Listopad 2013**

**Opracował:**

**Stanisław Krupa**  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalnościach  
instalacyjnych i telekomunikacji przewodowej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
Nr 2028/00/U / Nr PDK/G188/ZOOT/6

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Nazwa zamówienia.**

Przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej inwestycją pn: Budowa i przebudowa targowiska stałego przy ul Kały w Przeworsku”

### **1.2. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i Odbioru przebudowy sieci teletechnicznej będącej własnością TPSA  
Specyfikacja będzie stosowana jako dokument przy przetargu oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.  
Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót wymienionych w pkt 1.1. zgodnie z projektem budowlanym.

### **1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe.**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami.

#### **Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną**

- Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby 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 ustalona z Zamawiającym
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną
- Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać 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 specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Jednostką wykonawczą robót na prowadzonej budowie jest kierownik robót, bezpośrednio współpracujący z Zamawiającym.

Wykonawca powinien zapewnić w razie potrzeby ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy.

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

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia prac w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia życia i zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia czystości i porządku przy prowadzeniu robót (m.in. codziennie po zakończeniu prac należy posprzątać teren oraz pomieszczenia w których były prowadzone prace)

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

### **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.  
Wykonawca ma utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w maszynach i pojazdach.  
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym wskutek realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

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

Wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i administratorów tych instalacji oraz będzie z nimi współpracować, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

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

### **Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca będzie odpowiadać za powstałe straty na budowie.

### **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

- W czasie 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 utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych do realizacji zadania 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.

### **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.

### **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.

## **1.5. Nazwa i kod grupy, klasa lub kategorii robót.**

Instalowanie infrastruktury kablowej, kod CPV 45314200-3.

## **1.6. Katalog określeń podstawowych.**

Poniższe określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:  
Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.  
Polecenia zamawiającego – wszelkie polecenia Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzonymi pracami.

## **2. Materiały.**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.**

Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.  
Materiały, z których wykonane są wyroby stosowane w przedmiotowej instalacji powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach światłowodowych oraz dokumentacji projektowej.  
Urządzenia i elementy przedmiotowej instalacji powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.  
Urządzenia i elementy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów.**

Do realizacji projektowanego przyłącza powinny być wykorzystane podstawowe materiały określone w projekcie:

Bednarka ocynkowana
Belki ustojowe BUT
Cement hutniczy "25"
Farba olejna nawierzchniowa
Gaz propanowo-butanowy płynny
Grot do uziomu 3/4
Kabel XzTKMXpwn 3x2x0,6
Kabel XzTKMXpwn 5x2x0,6
Kabel XzTKMXpwn 10x4x0,6
Kabel XzTKMXpwn 15x4x0,6
Klamra do taśmy stalowej A100 Malico
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny
Łączniki ekranów
Łączniki pojedyncze jednożyłowe
Nakładka N 160
Nakładka N 190
Obejmy OB1 z nakrętkami
Obejmy OB4 z nakrętkami
Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-150 Raychem
Piasek
Podkładki kwadratowe
Poprzecznik 4x2 poz. II

Przewód DY 450/750V 1x4,0-mm <sup>2</sup>
Przewód LY 450/750V 1x2,5-mm <sup>2</sup>
Skrzynka kablowa słupowa AGMAR-TELEKOM typ SS 10A
Skrzynka słupowa AGMAR SS 50 A, (Al)
Słup żelbetowy ŻN-8.5
Śruby stalowe zgrubne M20x 200 z nakrętkami i podkładkami
Śruby stalowe zgrubne M20x 400 z nakrętkami i podkładkami
Śruby stalowe zgrubne M20x 460 z nakrętkami i podkładkami
Śruby stalowe zgrubne M20x 560 z nakrętkami i podkładkami
Taśma stalowa nierdzewna 10x0,4 mm F 104 Malico
Uchwyt krzyżowy do uziomów Galmar 3/4"
Uchwyt odciągowy PA 06 200 Malico
Uchwyt odciągowy PA 07 250 Malico
Uziom 3/4 dł. 1,5+ złączka
Zacisk uziemiający
Zamek ABLOY
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 20
Zespół łączówek szczelinowych 2-stronnych, zabezpieczonych, pary zacisków 50

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Składowanie materiałów powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu ich własności technicznych.

### **3. Sprzęt i maszyny.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

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

Do wykonania robót należy stosować:

Megaomomierz
Mostek kablowy
Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5-t
Przyczepa do przewożenia kabli
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)
Samochód pomiarowy (1)
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A
Żuraw samojezdny kołowy do 5-t (1)

#### **4. Środki transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na na jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczeniem i w opakowaniach zgodnych z wymogami producenta. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

#### **5. Wykonanie robót.**

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru harmonogram uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

#### **6. Kontrola jakości.**

##### **6.1. 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 jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.

Kontrola jakości winna być przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru w czasie poszczególnych

faz robót.

## **6.2. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w projekcie lub specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

## **6.3. Certyfikaty i deklaracje.**

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane przez Wykonawcę muszą posiadać wymagane atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do eksploatacji, aprobaty techniczne zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.

## **7. Termin wykonania robót.**

Maksymalny czas wykonania wszystkich prac objętych umową wynosi ..... dni kalendarzowych od daty podpisu umowy.

## **8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.**

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą 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.

Roboty pomiarowe będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem.

Roboty pomiarowe oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **9. Odbiór robót.**

Zakończenie robót Wykonawca zgłosi Zamawiającemu na piśmie.

Zamawiający dokona odbioru zgłoszonych robót w ciągu 5 dni kalendarzowych przy udziale Wykonawcy.

Odbioru wykonanych prac dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego.

Dokumentacja powykonawcza i pomiary muszą odzwierciedlać stan istniejący po wykonaniu prac.

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z przedmiotową budową oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi

## **10. Sposób rozliczeń robót.**

Prace objęte niniejszą specyfikacją techniczną objęte są rozliczeniem ryczałtowym.

Podstawą płatności będą koszty podane przez wykonawcę na etapie oferty.

Wykonawca powinien na etapie oferty zapoznać się z dokumentacją projektową i z obiektem oraz uwzględnić w podanych kosztach wszystkie składniki związane z wykonawstwem i niezbędnymi urządzeniami. Zamawiający nie dopuszcza zwiększenia kosztów na etapie wykonawstwa.

## 11. Dokumenty odniesienia i przepisy związane.

- Ustawa Prawo Budowlane i akty wykonawcze
- Ustawa o wyrobach budowlanych i akty wykonawcze
- przepisy BHP przy budowie, remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych
- - ZN-96 TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna.
  - Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-017 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego RHDPE. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- - ZN-96/TP S.A.- 027 Linie kablowe o torach miedzianych. Ogólne wymagania techniczne.
- - ZN-10 TP S.A.-022 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-034 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe. Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i urządzeń przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- - ZN-96 TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów. Wymagania i badania.

**Stanisław Krupa**  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalnościach  
instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej  
wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
Nr 2026/00/U      Nr POK/G188/ZOOT/6