



TB-PROJEKT

TAPPER-BARON SPÓŁKA JAWNA

40-413 Katowice, ul. Zamkowa 45; tel.: 32 358 78 78, fax: 32 704 23 23; biuro@tb-projekt.pl

NR PROJEKTU **Z - 51/P**

FAZA: **DOKUMENTACJA PRZETARGOWA –
PRZEDMIAR ROBÓT**

ADRES: **SOSNOWIEC UL. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE**

TEMAT: **PRZEBUDOWA SIECI
WODOCIĄGOWEJ W ULICY
SKŁODOWSKIEJ-CURIE W SOSNOWCU**

INWESTOR **SOSNOWIECKIE WODOCIĄGI SPÓŁKA AKCYJNA
41-200 SOSNOWIEC, UL. OSTROGÓRSKA 43**

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Eugeniusz BARON**

DATA WYKONANIA: **listopad 2019r.**

1. **Dział Robót:**
 - 45000000 – 7: Roboty budowlane.
2. **Grupa robót budowlanych:**
 - 45100000 – 8: Przygotowanie terenu pod budowę.
 - 45200000 – 9: Roboty w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
3. **Klasy robót budowlanych:**
 - 45110000 – 1: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.
 - 45230000 – 8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
4. **Kategorie robót budowlanych:**
 - 45111000 – 8: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.
 - 45231000 – 5: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.
 - 45233000 – 9: Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

SPIS TREŚCI

1. PREAMBUŁA.....	3
2. ILOŚCI.....	3
3. JEDNOSTKI MIARY	3
4. WYCENA.....	4
5. OBMIAR.....	4
6. PŁATNOŚCI.....	5
PRZEDMIAR ROBÓT.....	8

1. PREAMBUŁA

Przedmiar Robót (PR) należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi częściami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ). Przyjmuje się, że Wykonawca dokładnie zapoznał się ze szczegółowym Opisem Robót, jakie mają zostać wykonane i sposobem ich wykonania. Całość Robót należy wykonać zgodnie z zamierzeniem i przeznaczeniem oraz z całkowitą akceptacją Inspektora.

Przy dokonywaniu wyceny należy korzystać ze Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) oraz odpowiednich rysunków zawartych w Dokumentacji Projektowej (DP).

Przy obmierzaniu wykonanych Robót nie będą uwzględniane żadne straty materiałów albo ich ilości w czasie ich transportu, składowania i zagęszczania.

Pozycje w Przedmiarach Robót opisują Roboty objęte Umową w sposób skrócony. Z reguły opis ten nie powiela pełnego opisu Robót i metod wykonania podanych w ST i na rysunkach w DP. Uważa się jednak, że poszczególne pozycje Przedmiarów Robót zawierają wszystkie czynności konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych Robót zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Pozycje w Przedmiarach Robót opisują Roboty objęte Umową w sposób skrócony. Z reguły opis ten nie powiela pełnego opisu Robót i metod wykonania podanych w ST i na rysunkach w DP. Uważa się jednak, że poszczególne pozycje Przedmiarów Robót zawierają wszystkie czynności konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych Robót zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

2. ILOŚCI

Ilości podane dla poszczególnych pozycji w każdym PR stanowią szacunkową ilość każdej kategorii robót, które będą prowadzone na podstawie Umowy i zostały podane jako uzgodnione w celu stworzenia wspólnej podstawy dla ofert. Wykonawca nie ma żadnej gwarancji, że będzie się od niego wymagać wykonania ilości robót wskazanych pod jakąkolwiek pojedynczą pozycją w PR lub, że ilość nie będzie odbiegać pod względem wielkości od ilości podanych w PR.

Podstawą płatności będzie faktyczna ilość wykonanych robót, tak jak zostaną one obmierzone przez Wykonawcę i sprawdzone przez Inspektora oraz wycenione po stawkach i cenach podanych w wycenionym Przedmiarze Robót, tam gdzie ma to zastosowanie, a poza tym po takich stawkach i cenach, jakie może ustalić Inspektor w ramach postanowień Umowy.

Jeżeli w Specyfikacjach Technicznych lub w PR w sposób szczegółowy i wyraźny nie postanowiono inaczej, należy dokonywać wyłącznie obmiaru robót stałych. Roboty winny być mierzone netto według wymiarów wskazanych na rysunkach lub zleconych na piśmie przez Inspektora, z wyjątkiem przypadków, kiedy w Kontrakcie celowo opisano lub zalecono inaczej.

Przy uzgadnianiu robót dodatkowych lub zamiennych (jeżeli takie będą miały miejsce) dotyczących Umowy, roboty te winny być mierzone na tych samych zasadach jak te, dla których podano ilości, zaś wszystkie roboty nie wymienione szczegółowo w przedmiarze uznane zostają jako ujęte w cenie poszczególnych pozycji.

3. JEDNOSTKI MIARY

Stosowane jednostki obliczeniowe są to jednostki wyszczególnione i dopuszczone w obowiązującym Systemie Międzynarodowym (SI) i zastosowane w dokumentacji projektowej niniejszej SIWZ. W dokumentacji technicznej wolno stosować tylko jednostki dotyczące obmiarów, wyceny, rysunków szczegółowych itp. Jednostki nie użyte w dokumentacji technicznej należy również podawać w systemie SI.

Skróty w Przedmiarach Robót należy rozumieć następująco:

- m metr
- m² metr kwadratowy
- m³ metr sześcienny
- cm centymetr
- mm milimetr
- szt. sztuka
- kpl. komplet
- d średnica
- dn średnica nominalna.

4. WYCENA

Jeżeli nie wskazano inaczej w Umowie, to Umowa będzie obejmowała całość robót, jak określono w Dokumentacji Projektowej, w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, w oparciu o stawki jednostkowe i ceny podane w wycenionym Przedmiarze Robót.

Ceny i ceny jednostkowe podane w Przedmiarze Robót powinny być wartościami globalnymi, stanowiąc całkowitą, wszystko obejmującą wartość robót opisanych w tych pozycjach, włączając koszty i wydatki konieczne dla wykonania opisanych Robót razem z wszystkimi robotami tymczasowymi i instalacjami, które mogą okazać się niezbędne, oraz zawierać wszelkie ogólne ryzyko, obciążenia i obowiązki wymienione w Umowie lub z jej wynikające. Przyjmuje się, że koszty organizacyjne, ogólne, zysk i dodatki dotyczące wszystkich zobowiązań są równo rozłożone na wszystkie Ceny Jednostkowe.

Ceny jednostkowe i ceny oferowane w wycenionym Przedmiarze Robót powinny uwzględniać zmiany ceny przewidywane do dnia zakończenia Robót. Wykonawca obliczając Kwotę Umowy musi uwzględnić w wycenionym Przedmiarze Robót wszystkie pozycje przedmiarowe. Wykonawca nie może samodzielnie wprowadzać zmian do Przedmiaru Robót. Wszystkie błędy ujawnione na rysunkach, w Specyfikacjach Technicznych oraz Przedmiarze Robót, Wykonawca winien zgłosić przed terminem składania ofert, w okresie przewidzianym na składanie zapytań.

Ceny Jednostkowe powinny zawierać wszystkie podatki, opłaty oraz inne płatności, które nie zostały określone osobno w Przedmiarze Robót i Ofercie.

Ceny Jednostkowe wprowadzone do Przedmiaru Robót należy podać w PLN bez podatku VAT. Uważa się, że cena za prace, których nie przedstawiono w oddzielnych pozycjach, została rozłożona na Ceny Jednostkowe i ceny podane dla innych elementów robót.

Stawki i ceny powinny zawierać (ale nie powinny się tylko do tego ograniczać): robociznę, transport, testowanie, kontrolę jakości, materiały, zabezpieczenie, koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Warunkach Ogólnych i Szczególnych Umowy, koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji, koszty wykonania i montażu tablic informacyjnych oraz pamiątkowych (zgodnie z wytycznymi MRR), koszty utrzymania zaplecza budowy i ochrony, użytkowanie i naprawę całego sprzętu, urządzeń czy narzędzi, wykonanie i utrzymanie wszystkich prac tymczasowych, budowy i utrzymania dróg tymczasowych, dojazdowych, oznakowania i utrzymanie ich w należytym stanie, koszt zajęcia terenu, zapewnienia nadzorów branżowych oraz wykonanie wszelkich czynności, jakie mogą być niezbędne dla prawidłowego wykonania Umowy.

Wartości wprowadzone dla każdej pozycji Przedmiaru Robót winny być wynikiem przemnożenia ilości jednostek przez Cenę Jednostkową. Zamawiający dokona poprawek jakichkolwiek błędów arytmetycznych powstałych podczas naliczenia lub dodawania w sposób określony w instrukcjach dla wykonawców składających oferty.

5. OBMIAR

ST-00 Wymagania ogólne

Jednostką obmiarową jest:

- komplet (kpl) zajęcia nieruchomości

ST-01 Roboty przygotowawcze – rozbiórka elementów dróg, chodników i innych obiektów

Jednostką obmiarową jest:

- metr (m) rozbiórki krawężników, obrzeży itp.,
- metr kwadratowy (m²) rozbiórki podbudowy, nawierzchni dróg, nawierzchni utwardzonych, chodników, frezowania warstw bitumicznych na zimno itp.
- komplet (kpl.) - demontaż istniejących komór wodociągowych z armaturą razem z robotami towarzyszącymi,

ST-02 Sieć wodociągowa

Jednostką obmiarową jest:

- metr wodociągu (m) z wykonaniem wykopów, odwodnieniem wykopów, doprowadzeniem energii elektrycznej do odwodnienia, wykonanie komór przewiertowych i przewiertów oraz zasypki, ustalony przez pomiar geodezyjny po odhumusowaniu wykopu, wykonania przekopów kontrolnych; oraz wykopów związanych z przełożeniem wodociągu, kabli elektrycznych oraz innych urządzeń instalacji podziemnej, wykonania rurociągu wraz z wykonaniem podsypki piaskowej i obsypki rur, wciągnięcia w istniejące rury z uszczelnieniem końcówek, próbami pomontażowymi, montażu rur ochronnych w miejscach kolizji, ułożenia rur dwudzielnych na skrzyżowaniach z kablami, ułożeniem taśmy ostrzegawczej.

Długość odcinków rurociągów ustala się mierząc ich długość na osi (bez potrącenia studni, komór, itp.).

- komplet (kpl) zamontowanej armatury.
- komplet (kpl) studni/zbiorników betonowych/tworzyw sztucznych na podłożu,

- komplet (kpl) zestawu wodomierzowego w budynku/istn. studni wodomierzowej,
- komplet (kpl.) wykonania podejść do budynków/istn. studni wodomierzowych wraz z niezbędną przebudową instalacji wewnętrznych, przejścia przez ściany budynków/ istn. studni wodomierzowych,

ST - 03 Odbudowa nawierzchni

Jednostką obmiarową jest:

- metr kwadratowy (m²) odbudowy podbudowy, nawierzchni dróg i chodników, terenów zielonych itp.
- metr (m) odbudowy krawężników, obrzeży

6. PŁATNOŚCI

ST-00 Koszty ogólne

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 6 „Obmiar”. Cena jednostkowa obejmuje:

- koszt zajęcia nieruchomości związanych i niezwiązanych z pasem drogowym

ST - 01 Roboty ziemne i przygotowawcze – rozbiórka elementów dróg, chodników i innych obiektów.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 5 „Obmiar”. Cena jednostkowa obejmuje:

- uzyskanie zgód na rozpoczęcie robót w pasach drogowych, terenach prywatnych zgodnie z uzgodnieniami oraz powiadomienie właścicieli terenu o rozpoczęciu robót,
- prace pomiarowe – obsługa geodezyjna z wyniesieniem punktów wysokościowych państwowych i roboczych, ustalenie i wyznaczenie w terenie punktów charakterystycznych nawierzchni,
- wykonanie zdjęć w miejscu prowadzenia robót oraz terenów przyległych w czasie przed rozpoczęciem w trakcie i po zakończeniu inwestycji,
- oznakowanie robót,
- rozbiórkę elementów nawierzchni, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej (humusu) wraz z odtworzeniem terenów zielonych,
- segregację materiałów z rozbiórki na materiały odpadowe, materiały do recyklingu i nadające się do powtórnego wykorzystania bez przeróbki,
- wybór miejsc wywieżenia materiałów z ewentualnym uzyskaniem zgody na składowanie materiałów w wybranym miejscu,
- wywieżenie materiału z rozbiórki z zabezpieczeniem materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania,
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót wraz z ich zabezpieczeniem

ST-02 Sieć wodociągowa

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 6 „Obmiar”. Cena wykonanej i odebranej sieci wodociągowej obejmuje:

- przeprowadzenie niezbędnych badań gruntu,
- oznakowanie robót,
- zmiany w organizacji ruchu drogowego wraz z oznakowaniem tymczasowym,
- zapewnienie przejeźdźności ulic w trakcie wykonywania robót, oraz dojścia do posesji
- dostawa materiałów,
- zapewnienie specjalistycznego sprzętu,
- specjalistyczny nadzór branżowy,
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu ustalenia rzeczywistej lokalizacji istniejących sieci i przyłączy wodociągowych i dowiązanie się do stanu istniejącego,
- wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem,
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowanym uzbrojeniem,
- wykonanie wykopów pod komory przewiertowe oraz pod kształtki i armaturę wraz z hałdowaniem wzdłuż wykopu lub transportem urobku na odkład ,
- umocnienie ścian wykopów szalunkami systemowymi,
- demontaż istniejących rur wodociągowych w obszarze wykopów,
- utwardzenie dna wykopów z wykonaniem ewentualnego wzmocnienia gruntu,
- wykonanie niezbędnego odwodnienia w trakcie robót z ewentualną wymianą gruntu, odbudowę przerwanych drenaży,
- dostawa materiałów,

- zgrzanie doczołowe długiego odcinka rur i usunięcie wypływek powstałych podczas zgrzewania,
- montaż przewodnic na wejściu do istniejącego rurociągu oraz w wykopie,
- wciągnięcie rur przy pomocy maszyny do przewiertów sterowanych,
- ułożenie przewodu miedzianego w obrębie rury ochronnej razem z rurą przewodową
- podczas wciągania rury PE wpompowanie do istniejącej rury płuczki bentonitowej,
- wykonanie i wyprofilowanie podsypki pod rurociągi w miejscu wykopów,
- ułożenie i połączenie rur i kształtek oraz montaż armatury w obszarze wykopów,
- zabezpieczenie końcówek istniejących rur (ochronnych) manszetami gumowymi,
- wykonanie obsypki i zasyпки,
- wykonanie wpięcia w istniejącą sieć wodociągową (zamknięcie zasuw, rozbiórka odcinka istn. wodociągu na długości wcinki, montaż armatury),
- zapewnienie ciągłości dostaw wody dla odbiorców w trakcie wykonywania robót, poprzez budowę tymczasowych połączeń
- połączenie z istn. rurociągami, instalacjami wodociągowymi,
- przeniesienie wodomierza z budynku/istn. studni do nowej studni wodomierzowej,
- połączenie z istniejącą instalacją wodociągową wewnątrz budynków i studni wodomierzowych
- montaż kompletnego zestawu wodomierzowego,
- przejście szczelne przez ściany budynku i studni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- dezynfekcja oraz próba szczelności rurociągów ,
- zasypanie wykopu (z zagęszczeniem gruntu) po zakończeniu robót montażowych, w terenie o nawierzchni utwardzonej zasypanie wykopu gruntem przepuszczalnym i niewysadzinowym (z zagęszczeniem gruntu do wskaźnika $I_s \geq 1,0$, dla dróg o naw. asfaltowej KR3 $I_s \geq 1,03$) – podłoże ma stanowić podłoże o nośności G1,
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej przebiegu sieci,
- wykonanie tabliczek orientacyjnych usytuowania uzbrojenia,
- zabezpieczenie, odbudowa i naprawa istniejącego uzbrojenia terenu,
- rozbiórka istniejących podziemnych elementów betonowych/żelbetowych nie ujętych w dokumentacji projektowej na trasie projektowanego rurociągu,
- segregację materiałów z rozbiórki na materiały odpadowe, materiały do recyklingu i nadające się do powtórnego wykorzystania bez przeróbki,
- wywiezienie materiału z rozbiórki z zabezpieczeniem materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania,

Komplet wykonania studni obejmuje:

- wykonanie umocnionego wykopu z hałdowaniem wzdłuż wykopu lub transportem urobku na odkład
- profilowanie dna wykopu i skarp
- częściowo wymiana gruntów
- zagęszczenie podłoża gruntu w wykopie
- wykonanie niezbędnego odwodnienia w trakcie robót
- przeprowadzenie niezbędnych badań gruntu
- dostawę materiałów
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej rozbieranych i odtwarzanych nawierzchni
- ułożenie studni i studzienek
- montaż armatury w studni zgodnie z projektem
- podłączenie rurociągów
- wykonanie zasyпки studzienek do wysokości wymaganej w specyfikacji technicznej.
- zasypanie wykopu (z zagęszczeniem gruntu) po zakończeniu robót montażowych, w terenie o nawierzchni utwardzonej zasypanie wykopu gruntem przepuszczalnym i niewysadzinowym (z zagęszczeniem gruntu zgodnie z technologią robót drogowych dla danej warstwy oraz zgodnie z projektem kanalizacji deszczowej) – podłoże ma stanowić podłoże grupy nośności G1

ST – 03 Roboty drogowe

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według punktu 5 „Obmiar”. Cena jednostkowa obejmuje:

- wykorytowanie, wyprofilowanie i odpowiednie zagęszczenie gruntu,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku lub pospółki, z ewentualną wymianą gruntu,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni dróg odpowiednio do kategorii ruchu obowiązującej na danej drodze z uwzględnieniem wymagań zarządcy dróg, z wykonaniem spoin pomiędzy istniejącą nawierzchnią a nawierzchnią nowo budowaną lub frezowaniem nawierzchni poza pasem przeprowadzonych robót i wykonaniem górnej warstwy nawierzchni na całej szerokości drogi,

- odbudowę chodników: wykonanie podbudowy, ułożenie nawierzchni i wypełnienie spoin,
- odbudowę krawężników: wykonanie ławy fundamentowej, ustawienie krawężników, wypełnienie spoin,
- odbudowę obrzeży: wykonanie podłoża, ustawienie obrzeży betonowych, wypełnienie spoin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odbudowę uszkodzonych urządzeń odwodnienia (kratki ściekowe, kanały odprowadzające),
- odbudowa lub budowa nowego oznakowania poziomego i pionowego dróg oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- regulacja pionowa istniejących kratek ściekowych, włączów studni, skrzynek zasuwowych,
- odtworzenie nawierzchni gruntowych,
- wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej odtwarzanych nawierzchni
- rozplantowanie humusu wraz z obsianiem traw
- odtworzenie nawierzchni gruntowych
- odtworzenie ogrodzenia

PRZEDMIAR ROBÓT