

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST- 09.02. Ogrodzenie

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

**Dział**

45000000 -7 - Roboty budowlane

**Klasy robót**

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych  
I elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

**Kategorie robót**

45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń

## SPIS TREŚCI:

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. Nazwa zamówienia .....	3
1.2. Zakres stosowania .....	3
1.3. Zakres robót.....	3
1.4. Określenia podstawowe .....	3
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1. Elementy systemowe .....	4
2.2. Pozostałe materiały.....	5
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>5</b>
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>5</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>7. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>8. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>9. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>7</b>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Nazwa zamówienia**

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków wraz z budową głównej pompowni ścieków i rurociągiem tłocznym w Margoninie**”.

### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3. w ramach realizacji zamówienia podanego w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ogrodzenia projektowanej pompowni GPS (długości ok.58 m łącznie z bramą i furtką).

Projektuje się ogrodzenie terenu pompowni GPS wykonane z paneli (rozwiązania systemowe).

Wysokość ogrodzenia wyniesie 1,80m.

Ogrodzenie systemowe w formie paneli ogrodzeniowych prostych, przetłoczonych o oczkach 50 x 200 mm wykonanych z druta o średnicy min. 5mm.

W przypadku ogrodzeń systemowych przyjmuje się systemowe słupki ogrodzenia z rur stalowych 48x2mm. Rury należy zamknąć kapturkami z PCV. Mocowanie paneli do słupków za pomocą systemowych obejm montażowych.

Słupki ogrodzenia należy obetonować (30x30x100 cm) – beton C 16/20, część wystająca ponad powierzchnię (10 cm) wykonać w szalunkach gwarantujących gładkość, pomiędzy nimi ułożyć obrzeża chodnikowe 20x6 cm, ustawiając górną krawędź ok. 5 cm ponad powierzchnię otaczającego terenu.

Elementy stalowe ogrodzenia ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze zielonym.

Po akceptacji Zamawiającego dopuszcza się wykorzystanie poddanej renowacji istniejącej bramy i furtki.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Najczęściej używane w ST określenia podstawowe podano w ST-00.01 pkt 1.4.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania materiałów podano w ST-00.01 pkt. 2.

Materiałami stosowanymi przy pracach związanych z ogrodzeniem będą:

- systemowe przęsła ogrodzenia,
- systemowe słupki ogrodzenia zakończone daszkami,
- systemowe obejm montażowe,

- systemowa furtka,
- systemowa brama rozwierana,
- obrzeża betonowe 20\*6 cm,
- beton C16/20.

## 2.1. Elementy systemowe

Elementy systemowe ogrodzenia (przęsła, słupki, obejmy) wykonane będą ze stali cynkowanej malowanej proszkowo w kolorze zielonym. Systemowe elementy ogrodzenia stanowić będą dostawę jednego producenta zaaprobowanego przez Inżyniera.

Przęsła ogrodzenia wykonane będą z drutu stalowego  $d \geq 5\text{mm}$ . Połączenia druty w siatce wykonane będą jako zgrzewane. Pręty w siatce będą posiadać wygięcia tworzące regularną przestrzenną strukturę panelu i podnoszące jego sztywność.

Panele z górnej i dolnej strony powinny posiadać ostre zakończenia w formie stojących drutów pionowych o długości ok. 30 mm.

Wysokość panela powinna być zgodna z określoną w Dokumentacji Projektowej.

Długość pojedynczego panela powinna zawierać się w przedziale 2400÷2600.

Słupki ogrodzenia należy obetonować (30x30x100 cm) – beton C 16/20, część wystająca ponad powierzchnię (10 cm) wykonać w szalunkach gwarantujących gładkość, pomiędzy nimi ułożyć obrzeża chodnikowe 20x6 cm, ustawiając górną krawędź ok. 5 cm ponad powierzchnię otaczającego terenu.

Słupki dostosowane będą do przyjętej wysokości panela.

Słupki zostaną rozmieszczone w rozstawie wynikającym z długości systemowego panelu.

Słupki zakończone będą systemowymi daszkami.

Obejmy systemowe służące do łączenia paneli ze słupkami będą stosowane w rodzaju (początkowe, narożne, przelotowe) i liczbie przewidzianych w danym systemie ogrodzenia.

Obejmy skręcane są za pomocą śrub i nakrętek ze stali nierdzewnej. Będą to nakrętki samozrywalne, tj. zapobiegające zdemontowaniu ogrodzenia bez naruszenia jego konstrukcji.

Furtka szerokości 1,0 m wykonana z profilu 40x40x2 mm (rama) i profilu 60x60x2 mm (słupy). W wyposażeniu furtki znajdować się mają: zawiasy, zamek, wkładka patentowa, klamka, zaślepki na słupki.

Brama rozwierana szerokości 4,0 m wypełniona panelem ogrodzeniowym wypukłym, profilami 20x20x1,5.

Bramy wykonane z profilu 60x60x2 (rama) i profilu 60x60x2 (słupy). W wyposażeniu bramy znajdować się mają: zawiasy, 1 rygiel do ziemi, ucho do kłódki, zapadka górna.

Warstwą zabezpieczającą przed korozją ma być ocynk ogniowy plus lakier w kolorze paneli ogrodzeniowych (zielony).

## **2.2. Pozostałe materiały**

Beton stosowany na fundamenty słupków winien spełniać wymagania określone w ST-02.02. „Roboty betonowe i żelbetowe”.

Obrzeża chodnikowe winny spełniać wymagania określone w ST-08.10 Obrzeża chodników.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.01 pkt. 3. Do wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- ładowarka,
- koparka,
- żuraw samochodowy,
- narzędzia ręczne do robót ziemnych (szpadle, łopaty, klucze dynamometryczne itp.).

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 pkt. 4.

Do wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją przewiduje się użycie następujących środków transportu:

- samochód dostawczy,
- samochód skrzyniowy.
- samochód ciężarowy (wywrotka).

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przebieg ogrodzenia powinien być zgodny z Dokumentacją Projektową.

Trasa ogrodzenia podlega wytyczeniu z zachowaniem wymagań ST-01.01. Roboty pomiarowe i prace geodezyjne.

Wykopy pod betonowe cokoły wykonywane będą jako wykopy wąsko przestrzenne, przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie.

Roboty te należy wykonać zgodnie z ST-01.02. „Roboty ziemne, ukształtowanie i odwodnienie terenu”.

W przypadku rozwiązań systemowych najpierw należy wykonać wykopy pod słupki narożne, bramowe, dla furtek i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków

prostych na mniejsze o długości odpowiadającej odległościom pomiędzy słupkami zastosowanego systemu ogrodzenia.

Dla przypadków o nietypowej odległości między słupkami należy zastosować systemowy panel o nietypowej długości dostosowanej do danego przypadku. Słupki powinny stać pionowo w linii ogrodzenia.

Wykonanie fundamentów pod betonowe cokoły lub słupki ogrodzenia winno być zgodne z ST-02.02. „Roboty betonowe i żelbetowe”.

Montaż systemowych elementów ogrodzenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją montażową wybranego producenta ogrodzenia poprzez skręcanie poszczególnych elementów.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.01 pkt. 6.

Kontrola robót polegać będzie na sprawdzeniu:

- poprawność wykonania robót rozbiórkowych,
- zgodność parametrów ogrodzenia z Dokumentacją Projektową i niniejszą ST,
- prawidłowość wykonania wykopów,
- poprawność ustawienia słupków,
- prawidłowość wykonania obetonowania słupków,
- poprawność ustawienia obrzeży betonowych.
- prawidłowość montażu paneli ogrodzeniowych,

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 7.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z postanowieniami kontraktu, jeśli kontrola jakości robót dała wynik pozytywny.

## **8. ROZLICZENIE ROBÓT**

Wynagrodzenie przysługujące Wykonawcy za realizację przedmiotu zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 pkt. 8.

Cena wykonania ogrodzenia obejmuje:

- transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- rozbiórkę istniejącego ogrodzenia,
- załadunek i transport złomu rozbiórkowego do miejsca przeznaczenia,
- wykonanie wykopów pod fundamenty słupków, obrzeża betonowe,
- wytworzenie betonu,

- osadzenie słupków, zalanie betonem,
- osadzenie obrzeży betonowych między stopami fundamentowymi,
- montaż paneli ogrodzeniowych,
- montaż furtki i bramy rozwieranej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań,
- wywóz materiałów zbędnych i uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## 9. DOKUMENTY ODNIIESIENIA

- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-EN-206-1. Beton, właściwości, produkcja, układanie i kryteria zgodności
- PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
- PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia wymagania i badania
- PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów