

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:

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

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Unieściu**”.

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 nowych odcinków ogrodzenia (długości 137 m) od strony wjazdu do stanowiska czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA.

Istniejące ogrodzenie w tym rejonie (od północno-zachodniej strony oczyszczalni) zostanie zlikwidowane na odcinku ok. 111,5 mb.

Ponadto w zakres prac wchodzić będzie również rozbiórka pozostałej części istniejącego i wykonanie w jego miejsce nowego ogrodzenia wokół terenu oczyszczalni o długości ok. 605,0 mb.

Zaprojektowano ok. 137 mb nowego i 605,0 mb wymienianego ogrodzenia (łącznie ok. 742 mb).

Zakłada się następujące rodzaje poszczególnych odcinków ogrodzenia:

- od strony wjazdu do stanowiska czyszczenia wozów asenizacyjnych SCWA (137 m). oraz od strony zachodniej i północnej oczyszczalni po trasie istniejącego ogrodzenia (220,0 m) w ramach z kątownika stalowego (wysokość ramki 1.70m), na cokole z betonu C12/15 o wys. 100mm lub inne systemowe np. z paneli zgrzewanych. Całkowita wysokość ogrodzenia w ramach z kątownika stalowego lub ogrodzenia systemowego minimum 1,80 m. Łączna długość w zakresie tego typu ogrodzenia wyniesie ok. **357 m**. W fragmencie nowego ogrodzenia (po stronie północno-zachodniej oczyszczalni) wykonane zostaną dwie bramy wjazdowe szerokości 5m i 6m przesuwne z napędem elektrycznym sterowane pilotem. Dodatkowo od strony północnej wymienione zostaną dwie bramy wjazdowe (na teren ZWK oraz parking przy oczyszczalni).
- od strony południowej oczyszczalni (jezioro Jamno) oraz od strony wschodniej (miejscowość Łazy) ogrodzenie wykonane będzie jako prefabrykowane z pełnych płyt betonowych o wysokości 2,0 m (**ok. 385,0 m**).

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:

- ramki z kątownika stalowego z siatką ocynkowaną, powlekaną o grubości $\geq \varnothing 3,6$ mm (rdzeń $\varnothing 2,5$ mm)
- beton C12/15,
- bramy przesuwne z napędem elektrycznym sterowane pilotem

lub inne systemowe ogrodzenia np.

- systemowe przęsła ogrodzenia,
- systemowe słupki ogrodzenia zakończone daszkami,
- systemowe obejmy montażowe,
- płyty i stopy betonowe przelotowe oraz narożne.

Od strony południowej i wschodniej oczyszczalni materiałami stosowanymi przy pracach związanych z ogrodzeniem będą:

- płyty betonowe pełne zbrojone prętami żebrowanymi trwale ze sobą połączonymi,
- słupki betonowe, początkowo-końcowe, przelotowe i narożne zbrojone prętami żebrowanymi trwale ze sobą połączonymi

2.1. Elementy systemowe

Elementy systemowe ogrodzenia (przęsła, słupki, obejmy) wykonane będą ze stali cynkowanej malowanej proszkowo w kolorze ustalonym z Zamawiającym. Pozostałe elementy systemowe (podmurówki betonowe) wykonane będą jako betonowe.

Systemowe elementy ogrodzenia stanowić będą dostawę jednego producenta zaaprobowanego przez Inżyniera.

Przęsła ogrodzenia wykonane będą z drutu stalowego $d \geq 5$ 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.

Podmurówki betonowa będą gotowymi elementami betonowymi, w których skład wchodzi płyta oraz stopa betonowa. Elementy te stosuje się zamiast lanych betonów, zarówno jako fundament na słupki jak i podmurówkę między słupkami.

Stopa betonowa stanowić będzie element mocujący słupek stalowy w podłożu, posiadający wpusty do których mocuje się płyty. Wysokość stopy wynosić ma minimum 900 mm. W stopie betonowej przygotowany ma być otwór o średnicy min. \varnothing 60 mm umożliwiający zamocowanie słupka o średnicy rury do \varnothing 48 mm na głębokość 450 mm lub o wymiarach około 70x50 dla profilu 60x40 na głębokość około 500 mm. Zastosowane zostaną stopy betonowe przelotowe oraz narożne.

Płyta betonowa stanowi element betonowy układany między stopami betonowymi w specjalnie przygotowanych wpustach.

Słupki wykonane będą w zamkniętych prostokątnych profilach stalowych o przekroju 60x40x1,5mm i długości dostosowanej 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.

2.2. Płyty betonowe

Do wykonania betonowego płotu od strony południowej i wschodniej wykorzystane zostaną płyty pełne. Prefabrykaty betonowe jak i słupki betonowe zbrojone mają być drutami żebrowanymi. Słupki betonowe zbrojone mają być co najmniej czterema prętami żebrowanymi trwale ze sobą połączonymi. Elementy płotów betonowych (płyty wypełniające i słupki) stanowić będą dostawę jednego producenta zaaprobowanego przez Inżyniera.

2.3. Pozostałe materiały

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

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 i ukształtowanie teren.

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,
- prawidłowość wykonania cokołów (fundamentów słupków);
- poprawność ustawienia słupków.

- prawidłowość montażu ramek z kątownika stalowego z siatką (lub paneli),

7. OBMIAR ROBÓT

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

Jednostka obmiarową jest:

- 1 m (metr) wykonanego lub zdemontowanego ogrodzenia,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 8.

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

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 pkt. 9.

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 betonowe cokoły (fundamenty słupków),
- wytworzenie betonu,
- wykonanie cokołów (fundamentów),
- osadzenie słupków,
- montaż ramek z siatką (paneli ogrodzeniowych) i osadzenie płyt betonowych między słupkami betonowymi,
- przeprowadzenie pomiarów i badań,
- wywóz materiałów zbędnych i uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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