

**E. 20.00.00            INNE ROBOTY BUDOWLANE**  
**- PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ**

**1    WSTĘP**

**1.1    Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest wykonanie robót towarzyszących w ramach **Przebudowy ul. Zwycięzców w Skarżysku-Kamiennej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Harcerskiej.**

**1.2    Zakres stosowania**

ST Szczegółowa specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w punkcie 1.1

**1.3    Zakres robót objętych ST**

Zakres robót, którego dotyczy ta specyfikacja:

- przestawienie ogrodzeń z siatki na słupkach stalowych /na fundamencie betonowym szerokości 25cm/
- przestawienie huśtawki
- przestawienie wiaty przystankowej

**1.4    Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-M. 00.00.00 „Wytyczne ogólne”

**1.5    Ogólne wymagania robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodności z dokumentacją, Specyfikacjami Technicznymi oraz zaleceniami Inżyniera.

**2    MATERIAŁY**

**Beton** B15 na podłoża, B20 na fundamenty wg M.13.00.00.

**Stal zbrojeniowa** AII i AIII wg M.12.00.00

**Cegła** ceramiczna pełna kl 10.

**Drewno** konstrukcyjne K27,

**Środki** impregnujące do kamieni.

**Środki** impregnujące do drewna

**Zaprawa** cementowa M2

**Farby** do zabezpieczenia antykorozyjnego stali wg M20.00.00

**Płytki** chodnikowe betonowe 50x50x5 cm wg D....

**Farby** do zabezpieczenia antykorozyjnego stali wg M20.00.00

**Śruby**, wkręty i nakrętki wg PN-M-82054

*E. 20.00.00 INNE ROBOTY BUDOWLANE*  
*- PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ*

**2.2 Materiały użyte przy przestawieniu ogrodzenia.**

Do robót przy przestawianiu ogrodzenia należy użyć:

- elementy ogrodzenia uzyskane z rozbiórki, nadające się do ponownego zastosowania,
- nowe elementy ogrodzenia, zastępujące istniejące elementy uszkodzone, o podobnych wymiarach, wyglądzie i kształtach.

**3 SPRZĘT**

Ogólne wymagania dot. Sprzętu podano w ST D-M. 00.00.00

Roboty przy przestawieniu krzyża mogą być wykonane sprzętem:

- dźwig samochodowy Q=6t
- betoniarka 100 l

**3.1. Sprzęt do przestawienia ogrodzenia**

Rozebranie i ustawienie ogrodzenia wykonuje się w zasadzie ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego, jak:

szpadle, drągi stalowe, młotki, obcęgi, wyciągarki do napinania linek i siatki, itp.

Przy przewożeniu, załadunku, wyładunku i wykonywaniu ogrodzenia można stosować środki transportu, żurawie samochodowe, małe betoniarki do wykonywania fundamentów betonowych „na mokro”, przewożne zbiorniki do wody, itp., pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera.

**4 TRANSPORT**

Ogólne wymagania podane w ST D-M. 00.00.00

Transport materiałów dowolnymi środkami pod warunkiem nieprzekroczenia obciążeń dopuszczalnych na osie.

**5 WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST M. 00.00.00.

**5.1 Ogrodzenia**

**5.1.1 Zasady wykonania robót**

Konstrukcja i sposób wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załączniku.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. demontaż istniejącego ogrodzenia,
3. ew. naprawa uszkodzonych elementów istniejącego ogrodzenia,
4. ustawienie słupków,
5. montaż pręseł
6. ew. wykonanie bram i furtek,
7. malowanie ogrodzenia,
8. roboty wykończeniowe.

### **5.1.2 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- określić stan istniejącego ogrodzenia z ustaleniem elementów przydatnych, nieprzydatnych i nadających się do naprawy,
- usunąć przeszkody, np. drzewa, krzaki, obiekty, elementy dróg itd.,
- wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie,
- przedstawić, do akceptacji Inżyniera, zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy i na zapleczu.

Zaleca się korzystanie z ustaleń OST D-01.00.00 [2] w zakresie niezbędnym do wykonania robót przygotowawczych.

### **5.1.3 Demontaż istniejącego ogrodzenia**

Demontaż ogrodzenia z siatki obejmuje:

- rozebranie wszystkich elementów ogrodzenia, tj. siatki, słupków z ewentualnymi blockami fundamentowymi, linek, wzmocnień słupków narożnych i bramowych, bram, furtek itp.,
- posortowanie rozebranego materiału na materiał:
  - a) całkowicie przydatny do ponownego użytku,
  - b) uszkodzony, lecz nadający się do naprawy,
  - c) zniszczony, zakwalifikowany do usunięcia,
- naprawę elementów uszkodzonych,
- odwiezienie materiału zniszczonego w miejsce wskazane przez Inżyniera,
- składowanie materiałów przydatnych do wykorzystania przy wzniesieniu nowego ogrodzenia w miejscu uzgodnionym z Inżynierem, z:
  - a) ew. zwinięciem siatki i linek w rolki,
  - b) odrdzewieniem miejsc skorodowanych,
  - c) oczyszczeniem elementów ogrodzenia z pyłu, kurzu, tłuszczu i innego zabrudzenia,
  - d) posortowaniem składowanych elementów ogrodzenia według rodzajów, wymiarów, ew. barw itp. (dotyczy sortowania wszystkich materiałów lub ich części w zależności od terminu ustawienia nowego ogrodzenia).

Wszystkie elementy przewidziane do powtórnego wykorzystania powinny być demontowane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

### **5.1.4 Naprawa elementów istniejącego ogrodzenia**

Zakres napraw elementów istniejącego ogrodzenia, które są uszkodzone lecz nadające się do naprawy, powinien być określony przez Wykonawcę i przedstawiony do akceptacji Inżyniera. Naprawa określonych elementów ogrodzenia polega na doprowadzeniu ich do stanu właściwego dla całościowych funkcji ogrodzenia. Naprawione fragmenty ogrodzenia nie powinny w zasadzie różnić się konstrukcyjnie i wyglądem od pozostałych odcinków.

Zniszczenia lub wybrzuszenia siatki stalowej można naprawić przez usunięcie uszkodzonego odcinka i wstawienie nowego, łącząc starą i nową siatkę z zasady spiralami wyplecionymi z siatki stalowej (patrz rys. 2). Podobnie można

Postąpić przy wymianie zniszczonych pojedynczych spiral siatki, które należy zastąpić nowymi. Wygięte słupki stalowe można wyprostować przez uderzanie młotkiem, stosując odpowiednie przykładki drewniane od strony wygięcia.

Ubytki w betonowych lub żelbetowych fundamentach można uzupełnić zaprawą cementową po uprzednim oczyszczeniu zabrudzeń i okruszyn lub skuciu miejsc zastarzałych.

### **5.1.5 Wykonanie dołów pod słupki**

*E. 20.00.00 INNE ROBOTY BUDOWLANE*  
*- PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ*

Jeżeli dokumentacja projektowa, ST lub Inżynier nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokości od 0,8 do 1,2 m.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości, zbliżone do odległości w istniejącym ogrodzeniu, a na nowych odcinkach siatki po 3÷6 m, z tym że przy wysokości siatki przekraczającej 2,2 m – po około 2 m i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie.

#### **5.1.6 Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki**

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku albo oprawione w bloczki betonowe formowane na terenie budowy i dostarczane do miejsca budowy ogrodzenia

Po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, słupki betonowe mogą być obłożone kamieniami lub gruzem i przysypane ziemią. Można również przenieść stare słupki z betonowym fundamentem lub jego części do nowych dołków fundamentowych.

Słupek należy wstawić w gotowy wykop i napęłnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupek należy podeprzeć.

Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupek, można wykorzystywać do dalszych prac

(np. napinania siatki) co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeżeli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach.

#### **5.1.7 Ustawienie słupków**

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki z rur powinny mieć zaspawany górny otwór rury (dotyczy wszystkich słupków nowych i jeśli to jest możliwe również istniejących).

Słupki końcowe, narożne, bramowe oraz stojące na załamaniach ogrodzenia o kącie większym od 15° należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi, ustawiając je wzdłuż biegu ogrodzenia pod kątem około od 30° do 45°.

Słupki do siatki ogrodzeniowej powinny być przystosowane do umocowania na nich linek usztywniających przez posiadanie odpowiednich uszek lub otworów do zaczepów i haków metalowych. Słupki końcowe, narożne i bramowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

W terenie pochyłym ogrodzenie można ustawić ze stopniami lub bez wyrównania góry do poziomu (patrz rys. 6).

#### **5.1.8 Montaż przęseł**

Montaż przęseł betonowych prefabrykowanych oraz przęseł z elementów metalowych powinien odbywać się zgodnie z instrukcją producenta.

#### **5.1.9 Malowanie ogrodzenia**

Jeżeli dokumentacja projektowa, ST lub Inżynier przewiduje pomalowanie ogrodzenia, to należy:

- z powierzchni siatki usunąć bardzo starannie pył, kurz, ewentualny tłuszcz, rdz i inne zabrudzenia, zmniejszające przyczepność farby do podłoża; przez zmywanie, usuwanie przy użyciu szczotek stalowych, odrdzewiaczy chemicznych, materiałów ściernych, lub przy zastosowaniu innych środków,
- ewentualnie wypełnić wgłębienia i rysy na powierzchniach za pomocą kitów lub szpachlówek ogólnego stosowania,
- a następnie wygładzić i zeszlifować podłoże pod farbę,

*E. 20.00.00 INNE ROBOTY BUDOWLANE*  
*- PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ*

- malowanie przeprowadza pędzlami, wałkami malarskimi lub ew. metodą natryskową (pistoletami elektrycznymi, urządzeniami kompresorowymi itp.),
- z zasady malowanie należy wykonać dwuwarstwowo: farbą do gruntowania i farbą nawierzchniową (jedno- lub dwukrotnie).

Rodzaj farby, jej kolor oraz liczbę jej warstw zastosowanych przy malowaniu określa ST lub Inżynier na wniosek Wykonawcy.

Należy zwracać uwagę na dokładne pokrycie farb miejsc stykania się słupka metalowego z betonem fundamentu, ze względu na najszybsze niszczenie się farby w tych miejscach i pojawianie się rdzawych zacieków sygnalizujących korozję słupka.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00.

### **6.1 Przystawienie ogrodzeń**

Inspekcja przed rozpoczęciem robót:

- Świadectwa jakości na materiały i świadectwa dopuszczenia
- Uzgodnienie organizacji robót

W trakcie i po zakończeniu robót

- Odbiór robót fundamentowych
- Kontrola stanu zabezpieczenia drewna i elementów stalowych
- Sprawdzenie wymiarów i zgodności z dokumentacją

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Jednostki obmiarów:

- Przewstawienie ogrodzenia - 1mb

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8. Odbiorowi podlegają wszystkie elementy robót. Na podstawie wyników badań i kontroli przeprowadzonych wg pkt. 6, należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 9

### **9.1 Ogrodzenia**

Cena jednostkowa obejmuje :

- prace pomiarowe i inwentaryzacyjne
- wykonanie zabezpieczeń
- demontaż lub rozbiórki

*E. 20.00.00 INNE ROBOTY BUDOWLANE*  
*- PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ*

- dostawa materiałów
- montaż konstrukcji
- oczyszczenie miejsca pracy

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Przepisy BHP dot rozbiórek
2. PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
3. PN-EN351-1:1999 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony.