

D.07.06.01a
PRZESTAWIENIE OGRODZEŃ

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy przedstawieniu ogrodzeń w związku z projektem przebudowy fragmentu ul. Słone oraz fragmentu ul. Nad Potokiem, obręb Słone, gmina Kudowa – Zdrój – etap 2.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy ustawieniu ogrodzeń i obejmują:

- demontaż oraz montaż ogrodzenia o konstrukcji zgodnej z projektem budowlanym i wykonawczym,
- demontaż oraz montaż bram i furtek.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ogrodzenie posesji przydrożnej - przegroda fizyczna, chroniąca przed przedostawaniem się niepożądanych intruzów (np. ludzi, zwierząt lub pojazdów) na posesję położoną w pobliżu drogi.

1.4.2. Przesłanie ogrodzenia – przeniesienie całego ogrodzenia lub jego części z dotychczasowego położenia, kolidującego zwykle z rozbudową drogi (ulicy), na nowe miejsce

1.4.3. Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4..

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dotyczące materiałów

Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-00.00.00 pkt 2.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu ogrodzeń, objętych niniejszą SST, są:

- siatki metalowe,
- liny stalowe,
- słupki metalowe i elementy połączeniowe,
- przęsła z kształtowników stalowych, bramy i furtki,
- przęsła z elementów drewnianych,
- beton i jego składniki,
- cegła pełna i zaprawa,
- materiały do malowania i renowacji powłok malarskich.

2.2. Materiały do wykonania fundamentów, słupków i podmurówki betonowej „na mokro”

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06251.

Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadających następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne do robót ciesielskich wg PN-D-95017,
- tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-D-96000,

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z mieszanki betonowej.

Beton klasy B20 (C16/20) - wymagania jak w PN-EN 206-1:

-cement portlandzki klasy 32,5 - wymagania według PN-EN 197-1,
-kruszywo (piasek, żwir, grys) - wymagania według PN-EN 12620,
-woda - wymagania według PN-EN 1008-1.

2.3. Siatka stalowa

Należy stosować siatkę z drutu stalowego ocynkowanego.

Długość dostarczanej przez producenta siatki zwiniętej w rolkę powinna wynosić od 10 do 25 m. Odchyłki długości nie powinny przekraczać $\pm 0,1$ m dla wielkości 30 oraz $\pm 0,2$ m dla siatek wielkości od 40 do 70.

Powierzchnia siatki powinna być gładka, bez załamań, wybrzuszeń i wgnieceń. Spirala powinna być wykonana z jednego odcinka drutu. Splecenie siatki powinno być przeprowadzone przez połączenie spirali wszystkimi zwojami. Końce spirali z obydwu stron powinny być równo obcięte w odległości co najmniej 30% wymiaru boku oczka.

Siatki w rolkach należy przechowywać w pozycji pionowej w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korodująco.

Drut w siatce powinien być okrągły, cynkowany, ze stali ST1 wg PN-M-80026.

Drut powinien być ocynkowany zanurzeniowo (ogniowo) z wyższą dokładnością ocynkowania, określoną zgodnie z PN-M-80026.

Producent drutu, zgodnie z postanowieniami PN-M-80026, na żądanie Zamawiającego, ma obowiązek wystawić zaświadczenie zawierające m.in. wyniki przeprowadzonych badań, w tym sprawdzenia grubości powłoki cynkowej wg PN-M80026

2.4. Liny stalowe

Stalowe linki usztywniające siatkę ogrodzenia powinny odpowiadać wymaganiom określonym w PN-M-80201 i PN-M-80202. Drut stalowy na liny powinien być drutem okrągłym, gładkim ocynkowanym o średnicy 4 mm.

Do każdej liny zgodnie z postanowieniami PN-M-80201 powinno być dołączone zaświadczenie wytwórcy z protokołem przeprowadzonych badań, w tym sprawdzenia siły zrywającej linę i jakości powłoki cynkowej. Liny powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, z dala od substancji działających korodująco.

2.5. Słupki metalowe i elementy połączeniowe

2.5.1. Wymiary i najważniejsze charakterystyki słupków

Słupki metalowe ogrodzeń można wykonywać z ocynkowanych rur okrągłych i wyjątkowo z rur kwadratowych lub prostokątnych, względnie z kształtowników: kątowników, ceowników (w tym: częściowo zamkniętych), teowników i dwuteowników, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazaniem Inżyniera.

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałowienia i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadłe do osi rury.

Rury powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

2.5.2. Wymagania dla kształtowników

Kształtowniki powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-93010. Powierzchnia kształtownika powinna być charakterystyczna dla procesu walcowania i wolna od wad, jak widoczne łuski, pęknięcia, zawałowienia i naderwania. Dopuszczalne są usunięte wady przez szlifowanie lub dłutowanie z tym, że obrobiona powierzchnia powinna mieć łagodne wycięcia i zaokrąglone brzegi, a grubość kształtownika nie może zmniejszyć się poza dopuszczalną dolną odchyłką wymiarową dla kształtownika.

Kształtowniki powinny być obcięte prostopadłe do osi wzdłużnej kształtownika. Powierzchnia końców kształtownika nie powinna wykazywać rzadziżn, rozwarstwień, pęknięć i śladów jamy skurczowej widocznych nie uzbrojonym okiem.

2.5.3. Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów ogrodzeń

Wszystkie drobne ocynkowane metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą elementów ogrodzeń jak: śruby, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów.

2.5.4. Wymagania dla drutu spawalniczego

Jeśli dokumentacja projektowa lub Inżynier przewidują wykonanie spawanych połączeń elementów ogrodzenia, to drut spawalniczy powinien spełniać wymagania PN-M-69420, odpowiednio dla spawania gazowego acetylenowo-tlenowego lub innego zaakceptowanego przez Inżyniera.

Średnica drutu powinna wynosić połowę grubości elementów łączonych lub od 6 do 8 mm, gdy elementy łączone są grubsze niż 15 mm.

Powierzchnia drutu powinna być czysta i gładka, bez rdzy, zgorzeliny, brudu lub smarów.

2.5.5. Wymagania dla powłok metalizacyjnych cynkowych

W przypadku zastosowania powłoki metalizacyjnej cynkowej na konstrukcjach stalowych, powinna ona być z cynku o czystości nie mniejszej niż 99,5%.

Powierzchnia powłoki powinna być jednorodna pod względem ziarnistości. Nie może ona wykazywać widocznych wad jak rysy, pęknięcia, pęcherze lub odstawanie powłoki od podłoża.

2.6. Bramy i furtki

Bramy i furtki należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, a w przypadku braku wystarczających ustaleń ich lokalizację, konstrukcję i wymiary ustala Inżynier.

2.6. Beton i jego składniki

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z masy betonowej, możliwość zniekształceń lub odchyłeń w betonowanej konstrukcji.

Klasa betonu - jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, powinna być B 20. Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 06250 jak dla betonu narażonego na wpływy atmosferyczne tj. nasiąkliwości nie większej niż 5 %. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki.

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy co najmniej „32,5”, odpowiadającym wymaganiom PN-EN-197-1.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywa łamanego i otoczaków) powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712.

Woda powinna być „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną

2.7. Materiały do malowania powłok malarskich

Do malowania urządzeń ze stali, żeliwa lub metali nieżelaznych należy używać materiały zgodne z PN-B-10285 lub stosownie do ustaleń SST, bądź wskazań Inżyniera.

Nie dopuszcza się stosowania wyrobów lakierowanych o nieznanym pochodzeniu, nie mających uzgodnionych wymagań oraz nie sprawdzonych zgodnie z postanowieniami norm. W przypadku, gdy barwa i połysk odgrywają istotną rolę, a nie są ujęte w normach, powinny być ustalone odpowiednie wzorce w porozumieniu z dostawcą.

2.8. Elementy przęseł

Elementy przęseł pochodzące z rozbiórki powinny być montowane po usunięciu ewentualnych uszkodzeń.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu

Wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Sprzęt przeznaczony do wykonania robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Mieszanie betonu należy wykonać mechanicznie w betoniarkach. Zalecane jest wykonanie zagęszczenia betonu wibratorem buławowym.

Pozostałe prace zostaną wykonane przy użyciu ręcznych narzędzi.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania dotyczące transportu

Wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Elementy ogrodzenia należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczającymi ją przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi.

Cement, piasek przewozić można dowolnymi środkami transportu, należy zabezpieczyć je przed przemieszczaniem podczas transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonanych robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonania robót

Zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00 pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację ogrodzeń na podstawie dokumentacji projektowej, zaleceń Inżyniera. Do podstawowych czynności objętych niniejszą SST przy wykonywaniu ww. robót należą:

- wykonanie dołów pod słupki,
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki,
- ustawienie/wymurowanie słupków oraz podmurówki,
- zamontowanie elementów przęsł.

5.3. Zakres wykonywanych robót dla elementów ogrodzenia

5.3.1. Wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny znajdować się na wytyczonej trasie ogrodzenia i posiadać wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 0,8÷1,2 m.

Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 3÷6 m.

5.3.2. Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napęlnić otwór mieszanką betonową klasy B20. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć. Montaż pozostałych elementów ogrodzenia można wykonać po co najmniej 7 dniach od ustawienia słupka w betonie.

5.3.3. Ustawienie słupków

Słupki winny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki z rur powinny mieć zaspawany górny otwór. Słupki końcowe, narożne oraz stojące na załamaniach ogrodzenia o kącie większym od 150 należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi, ustawiając je wzdłuż biegu ogrodzenia pod kątem około 30÷45°. Słupki do siatki ogrodzeniowej powinny być przystosowane do umieszczania na nich linek usztywniających przez posiadanie odpowiednich uszek lub otworów do zaczepów i haków metalowych. Słupki końcowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

5.3.4. Rozpięcie siatki ogrodzeniowej

Należy rozwiesić trzy linki usztywniające; u góry, na dole i w środku ogrodzenia z przymocowaniem ich do słupków. Do słupków końcowych linki muszą być starannie przymocowane. Linki napina się wyciągarkami lub innym sprzętem zaakceptowanym przez Inżyniera.

Siatkę metalową przymocowuje się do słupków końcowych za pomocą prętów płaskich lub zaokrąglonych.

Siatkę napina się w sposób podobny do linek. Górną i dolną krawędź siatki należy łączyć z linką zginając na niej poszczególne druty siatki.

5.3.5. Wykonanie siatki w ramach

Siatka powinna być umieszczona w ramach z kątownika (np. o wymiarach 45 x 45 x 5 mm lub 50 x 50 x 6 mm) innego kształtownika zaakceptowanego przez Inżyniera.

Zaleca się stosowanie jednakowych odległości między słupkami, w celu zachowania możliwie jednego wymiaru. Krótsze ramy można wykonać przy narożnikach i bramach. Górne krawędzie ram ogrodzenia powinny być zawsze poziome.

Prześwity między ramą a słupkiem nie powinny być większe niż 8 do 10 cm.

Ramy z siatką umieszcza się między słupkami i przymocowuje do słupków w sposób zgodny z dokumentacją projektową, i wskazaniem Inżyniera. W celu uniknięcia wydłużenia lub kurczenia się ram pod wpływem temperatury zaleca się mocować ramy do słupków za pomocą śrub i płaskowników z otworami podłużnymi.

5.3.6. Montaż przęseł

Montaż przęseł do słupków należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przęsła na słupach mocować za pomocą łączników oraz śrub zabezpieczających.

5.4. Malowanie elementów

Zaleca się przeprowadzać malowanie w okresie od maja do września, wyłącznie w dni pogodne, przy zalecanej temperaturze powietrza od 15 do 20°C; nie należy malować pędzlem lub wałkiem w temperaturze poniżej +5°C, jak również malować metodą natryskową w temperaturze poniżej +15°C oraz podczas występującej mgły i rosy.

Rodzaj farby oraz liczbę jej warstw zastosowanych przy malowaniu określa Inżynier na wniosek Wykonawcy.

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

Wykonawca nie dopuści do skażenia farbami wód powierzchniowych i gruntowych oraz kanalizacji. Zlewki

poprodukcyjne, powstające przy myciu urządzeń i pędzli oraz z samej farby, należy usuwać do izolowanych zbiorników, w celu ich naturalnej lub sztucznej neutralizacji i detoksykacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 pkt 6.

Sprawdzeniu podlegają:

- a) zgodność wykonania elementów ogrodzenia z ustaleniami ST i Dokumentacji Projektowej oraz zaleceniami Producenta,
- b) prawidłowość wykonania poszczególnych elementów ogrodzenia,
- c) prawidłowość wykonania dołów pod słupki, zgodnie z punktem,
- d) prawidłowość wykonania fundamentów pod słupki, zgodnie z punktem,
- e) poprawność ustawienia słupków, zgodnie z punktem,
- f) prawidłowość wykonania montażu elementów ogrodzenia zgodnie z punktem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady obmiaru robót

Zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr). Długość schodów mierzy się po długości skarpy. W cenie jednostkowej uwzględnia się montaż i rozbiórkę potrzebnych rusztowań i urządzeń do montażu oraz wykonanie złączy.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Zgodnie z zapisami umowy z Zamawiającym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami umowy z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 13139 Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych

PN-EN 12620 Kruszywa mineralne do betonu.

-1008-1 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

PN-M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania.

PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

PN-H-84023/07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury.

PN-EN 10056-1:2000 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne

BN-70/6744-03 Prefabrykowane elementy ogrodzeń żelbetowych.

PN EN 1344:2004 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe drogowe.

PN-B-01080:1984 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Klasyfikacja i zastosowanie

