

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Spis treści.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.
  - 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.
  - 1.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących robót tymczasowych.
  - 1.3. Informacja o terenie budowy
  - 1.4. Nazwy i kody.
  - 1.5. Określenia podstawowe i definicje.
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
  - 2.1. Właściwości wyrobów budowlanych.
  - 2.2. Przechowywanie, transport, warunki dostawy i składowanie.
  - 2.3. Kontrola jakości.
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.
  - 3.1. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót.
  - 3.2. Sprzęt i maszyny zalecane.
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.
  - 5.1. Sposób wykończenia elementów.
  - 5.2. Tolerancje wymiarowe
  - 5.3. Szczegóły technologiczne.
  - 5.4. Odcinki i części robót budowlanych.
  - 5.5. Przeny i ograniczenia.
  - 5.6. Wymagania specjalne.
6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIORAMI.
  - 6.1. Kontrola, badanie i odbiór wyrobów budowlanych.
  - 6.2. Kontrola, badanie i odbiór robót budowlanych.
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.
10. ST - ogrodzenie panelowe ..

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

### **Roboty budowlane - WYKONANIE I MONTAŻ OGRODZENIA WRAZ Z BRAMAMI I FURTKAMI**

1.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących robót tymczasowych.

Prace towarzyszące obejmują:

- kierowanie budową i prowadzenie dokumentacji budowy.
- Zabezpieczenie i dozór budowy oraz obiektów i elementów znajdujących się na terenie budowy.
- Oznakowanie związane z ruchem drogowym na przylegającej drodze,
- Wykonanie przedsięwzięć wynikających z zaleceń i warunków udostępnienia terenu do prowadzenia prac przez zarządcę terenu.

Roboty tymczasowe obejmują:

- ogrodzenie placu budowy lub jego oznaczenie (w zależności od potrzeb),
- ustawienie i wykonanie obiektów zaplecza budowy,
- transport wewnętrzny na terenie budowy.
- Wykonanie deskowań i zabezpieczeń.
- Wykonanie robót ziemnych.

1.3. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy znajduje się na działce budowlanej, która jest jednostką oświatową.

1.4. Nazwy i kody.

Grupa robót

Klasa robót

Kategoria robót

Kody CPV są następujące:

- 45000000- 7 Roboty budowlane
- 44231000-8 Gotowe panele ogrodzeniowe
- 34928200-0 Ogrodzenia
- 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

1.5. Określenia podstawowe i definicje.

W opracowaniu użyto określeń i definicji zawartych w ustawie z dnia 14.07.1994 r. Prawo Budowlane i przepisach wykonawczych wydanych na jej podstawie.

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Właściwości wyrobów budowlanych.

Wszystkie wyroby budowlane, które zostaną użyte do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymagania określone w art. 10 Prawa Budowlanego. Wyroby budowlane powinny być dostarczone wraz z dokumentami potwierdzającymi, że są dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Dokumenty powinny zawierać informacje identyfikujące rodzaj, markę, klasę, odmianę i gatunek wyrobu budowlanego.

Wymagania dotyczące zasadniczych wyrobów budowlanych zostały opisane w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

## 2.2. Przechowywanie, transport, warunki dostawy i składowanie.

Wszystkie wyroby budowlane należy przechowywać, transportować i składować zgodnie instrukcjami i zaleceniami producenta. Z uwagi na ograniczoną powierzchnię terenu budowy wyroby budowlane powinny być dostarczane partiami i w sposób systematyczny. Zaleca się dostawę wyrobów bezpośrednio przed planowanym terminem wbudowania.

## 2.3. Kontrola jakości.

Kontrolę jakości prowadzi kierownik budowy lub kierownik robót. Okresowo kontrolę jakości prowadzi inspektor nadzoru inwestorskiego lub inny upoważniony przedstawiciel zamawiającego. Kontrola jakości powinna obejmować sprawdzenie dokumentów potwierdzających dopuszczenie wyrobów do stosowania w budownictwie oraz ocenę i badanie jakości wyrobów metodami w zakresie określonym w dokumentach odniesienia, szczególnie w PN i aprobatkach technicznych. W szczególności należy sprawdzić wymiary oraz stan elementów co do uszkodzeń, a także ich klasę, markę i odmianę.

## 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

### 3.1. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót.

Do wykonania robót nie określa się wymagań dotyczących niezbędnego sprzętu i maszyn.

### 3.2. Sprzęt i maszyny zalecane.

Do wykonania robót nie określa się wymagań dotyczących zalecanego sprzętu i maszyn.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

W obrębie terenu budowy należy używać środków transportu o ładowności do 10 t.

W przypadkach szczególnych, w uzgodnieniu z zamawiającym można stosować środki transportu o większej ładowności

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

### 5.1. Sposób wykończenia elementów.

Wszystkie elementy należy wykonać w stanie umożliwiającym rozpoczęcie użytkowania bezpośrednio po zakończeniu robót budowlanych.

### 5.2. Tolerancje wymiarowe.

Elementy, dla których nie określono tolerancji wymiarowych w szczegółowych specyfikacjach powinny odpowiadać wymaganiom określonym poniżej.

Odchylenie wymiarów elementów konstrukcyjnych nie powinno przekraczać 20 mm.

Odchylenie wymiarów powierzchni poziomych i pionowych oraz ich równoległości nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości. Nierówności nie powinny przekraczać 5 mm na całej długości i 2 mm na długości 2,0 m. Odchyłki od pionu i poziomu nie powinny przekraczać 0,3 %.

### 5.3. Szczegóły technologiczne.

Bez wymagań.

### 5.4. Odcinki i części robót budowlanych.

Roboty należy realizować równomiernie z zachowaniem wymagań technologicznych.

5.5. Przerwy i ograniczenia  
Brak wymagań.

5.6. Wymagania specjalne.  
Brak wymagań.

## 6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIORAMI.

### 6.1. Kontrola, badanie i odbiór robót budowlanych.

Kontrola, badanie i odbiór robót budowlanych powinien być prowadzony ciągle i systematycznie. W szczególności należy dokonywać odbiorów i badań międzyfazowych, w tym odbioru i badań robót zanikających i ulegających zakryciu.

Podstawową kontrolę, badania i odbiory prowadzi kierownik budowy i kierownik robót. Czynności te powinny być dokumentowane w dzienniku budowy. Z odbiorów elementów, obiektów i robót budowlanych należy sporządzić protokół odbioru.

W odbiorach elementów, obiektów i robót budowlanych powinien uczestniczyć inspektor nadzoru inwestorskiego lub upoważniony przedstawiciel zamawiającego.

Odbiory i badania między fazowe, w tym odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu powinny odbywać się przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego lub upoważnionego przedstawiciela zamawiającego.

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

W przypadku zlecenia robót z wynagrodzeniem ryczałtowym wszelkie czynności dodatkowe związane z realizacją robót należą do obowiązków wykonawcy. Roboty dodatkowe mogą być uwzględnione tylko w przypadku okoliczności wyjątkowych, których nie można było przewidzieć.

W przypadku innych sposobów rozliczeń wielkość robót powinna być potwierdzona obmiarem prowadzonym na bieżąco i systematycznie potwierdzanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub upoważnionego przedstawiciela zamawiającego. W tym przypadku dodatkowe pozycje mogą się pojawić jeżeli wynika to z technologii robót i nie stanowi jednocześnie części pozycji uwzględnionej w przedmiarze robót.

## 8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Odbiór robót budowlanych powinien składać się z następujących etapów:

- Odbiory, badania i kontrole międzyfazowe,
- Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiory elementów, obiektów lub robót budowlanych,
- Odbiór końcowy (obiektu lub zakresu umownego),

Czynności z dwóch pierwszych odbiorów są dokumentowane w dzienniku budowy wraz z dokumentami dołączanymi do dokumentacji budowy. Pozostałe rodzaje odbiorów są dokumentowane protokołami.

Odbiórów dokonuje się na podstawie sprawdzenia stanu faktycznego w obiekcie, dokumentacji budowy, zapisów w dzienniku budowy oraz dokumentów i dowodów z czynności poprzedzających odbiór.

Sprzęt niezbędny do dokonania odbiorów zabezpiecza kierownik budowy.

## 9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Podstawę wykonania robót budowlanych stanowią następujące dokumenty odniesienia:

- niniejsza specyfikacja techniczna,
- umowa i SIWZ.

## IO. ST - OGRODZENIE PANELOWE.

Rozdział obejmuje wykonanie następujących robót budowlanych:

1) ogrodzenia panelowego ocynkowane ogniowo o wysokości 1530 mm

### IO. I. OGRODZENIE PANELOWE.

#### IO.I.I. WSTĘP.

Rozdział dotyczy wykonania ogrodzenia z paneli siatek spawanych z drutu, które są montowane do słupków z profili zamkniętych.

#### 11.1.2. WYROBY BUDOWLANE.

Słupki ogrodzeniowe z profili zimnociętych prostokątnej RP 60x40x3 mm ze stali St3S.

Wysokość całkowita słupów ogrodzenia panelowego powinna wynosić co najmniej 2,30 m. z tego co najmniej 70 cm należy zabetonować w stopie fundamentowej. W przypadku większej wysokości powyżej terenu wymiar całkowity słupka należy odpowiednio zwiększyć. Co 10-ty słupek oraz na zmianach trasy ogrodzenia należy stosować słupki ze wzmocnieniem (z podpórką)

Panele ogrodzeniowe należy spawać z drutu:

- pręty pionowe o średnicy 0 4 mm w rozstawie co 50 mm,
- pręty poziome o średnicy 0 4 mm, po dwa pręty w rozstawie co 200 mm.

Panele należy wzmocnić przez co najmniej 3 przetłoczenia (wygięcia) na wysokości panelu.

Słupki, panele ogrodzeniowe oraz elementy mocujące powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Gwarantowana grubość powłoki cynkowej to min 100 urn. Wymagane jest również zabezpieczenie antykorozyjne pozostałych elementów ogrodzenia tj. nakrętki systemowe ze stali nierdzewnej, śruby montażowe ocynkowane elektrolitycznie zgodnie z normą PN-ISO 82406 i DIN 603.

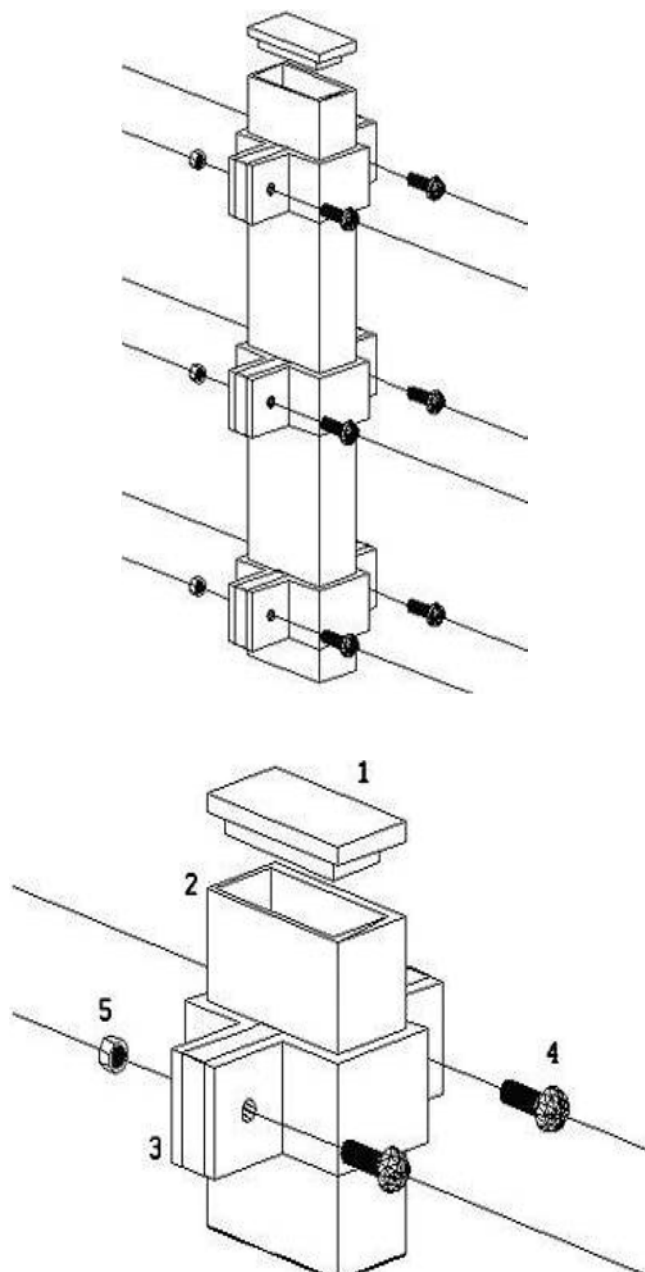
#### 10.1.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT.

Słupki ogrodzenia panelowego należy rozmieszczać co 250 cm, w taki sposób aby zewnętrzna płaszczyzna ogrodzenia była prowadzona po granicy działki lub wytyczonej linii ogrodzenia przez osadzenie w gruncie w betonowej stopie o wymiarach 30 x 30 x 85 cm (l x sz x h)

Panele ogrodzeniowe należy spawać z drutu:

- pręty pionowe o średnicy 0 4 mm w rozstawie co 50 mm,
- pręty poziome o średnicy 0 4 mm, po dwa pręty w rozstawie co 200 mm.

Panele ogrodzeniowe należy montować do słupków z wykorzystaniem systemowych 1 indywidualnie wykonanych obejm, jak to pokazano na poniższym rysunku.



- 1) Zabezpieczenie słupka
- 2) Słupek przesłowy, wykonany z kształtownika profilowanego prostokątnego 60x40x3,0 mm
- 3) Obejma montażowa
- 4) Śruba montażowa
- 5) Nakrętka samozrywalna

#### 10.1.4. ODBIÓR ROBÓT.

##### 10.1.4.1. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi

dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) certyfikat *CE*,
- 3) certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty technicznej, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

I 0.1.4.2. Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających lub ulegających zakryciu): odbiór między fazowy powinien obejmować poszczególne części ogrodzenia.

Odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- 1) prawidłowości osadzenia i obetonowania słupków,
- 2) sprawdzenie poprawności zamontowania przęsła (panela) ogrodzeniowego

I 0.2.4.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy obejmuje:

- 1) sprawdzenie z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp, sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- 2) sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- 3) sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych i wilgotnościowych) na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- 4) sprawdzenie prawidłowości wykonania i osadzenia krat powinno być dokonane po uzyskaniu przez kraty pełnych właściwości techniczno-użytkowych i powinno obejmować:
  - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
  - sprawdzenie prawidłowości osadzenia w stopie betonowej,

Odrębnemu odbiorowi lub próbie podlega element lub jego część zanikająca lub ulegająca zakryciu. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakryciu oraz prób.