

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa inwestycji:

Montaż ogrodzenia na terenie Akademii Bialskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II

Lokalizacja:

21-500 Biała Podlaska, działki nr 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2057/6, 2058/6, 2059/4

Inwestor:

Akademia Bialska Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II

Adres Inwestora:

ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska

## **WYKAZ SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. ST.01 Wymagania ogólne
2. ST.02 Roboty ogrodzeniowe

Wykaz kodów CPV:

CPV 45000000-7 – Roboty budowlane

CPV 45340000-2 - Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

CPV 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń

Opracowała:

Daria Chmurzyńska

Data opracowania: wrzesień 2022

## ST.01 - WYMAGANIA OGÓLNE

### WSTĘP

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

##### 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ST.01 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach zadania:

*Montaż ogrodzenia na terenie Akademii Bialskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II* polegającego na:

Montażu ogrodzenia

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w ramach zadania: *Montaż ogrodzenia na terenie Akademii Bialskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II*.

###### 1.3.1. Zakres robót obejmuje:

1. Karczowanie drzew i krzewów;
2. Przygotowanie terenu;
3. Wykopy pod słupy;
4. Obsadzenie słupków ogrodzeniowych;
5. Montaż łączników przelotowych i narożnych do podmurówki prefabrykowanej;
6. Montaż podmurówki prefabrykowanej;
7. Montaż paneli ogrodzeniowych, ok. 413,00 metrów długości;
8. Rozplantowanie nadmiaru ziemi;
9. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, pozostałości po karczowaniu;
10. Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

##### 1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z umową i SST.

###### 1.4.1. Przekazanie terenu prowadzenia prac montażowych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren prowadzenia prac.

###### 1.4.2. Zabezpieczenie terenu prowadzenia prac montażowych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

###### 1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    - możliwością powstania pożaru.

#### **1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

### **1.5. Określenia podstawowe**

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego.

**Ogrodzenie panelowe** – ogrodzenie składające się z paneli wykonanych technologią zgrzewania poziomych i pionowych prętów, słupków montażowych, systemu mocowań oraz prefabrykowanej podmurówki.

## **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021r., poz.1213 ze zm.). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów, dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę i na koszt Wykonawcy wywiezione z terenu budowy.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wszystkie narzędzia używane na budowie powinny mieć znak bezpieczeństwa. Wykonawca przystępujący do wykonania robót winien wykazać się możliwością korzystania między innymi z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- samochód dostawczy,
- elektronarzędzia,
- drobny sprzęt.

Samochody używane do transportu materiałów muszą posiadać odpowiednią ładowność i długość skrzyni w zależności od przewożonych materiałów.

Dźwigi używane do podawania materiałów na stanowiska pracy muszą być dobrane odpowiedniej nośności i wysięgu w zależności od ciężaru podnoszonych materiałów i odległości ich ułożenia. Dźwigi muszą być wyposażone we właściwe zawiesia linowe i trawersy w zależności od potrzeb. Stosowane do pracy dźwigi i maszyny budowlane muszą być sprawne i te które tego wymagają muszą posiadać aktualne badanie przez Dozór Techniczny. Sprzęt drobny jak szlifierki, wiertarki, spawarki, przecinarki, wkrętarki, mieszkarki itp. muszą być technicznie sprawne, wyposażone w odpowiednie osłony oraz bezpieczne pod względem elektrycznym.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w umowie i SST .

Środki transportowe powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Technologia wykonania robót wynikać powinna ze szczegółowych instrukcji producentów, SST, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót i za ich zgodność z wymaganiami SST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w SST.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

### **6.2. Certyfikaty i deklaracje**

Dopuszczone do użycia są tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą,
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.3. Dokumenty**

Do dokumentów zalicza się:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokół odbioru robót.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

### **7.1. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez bezzwłoczne powiadomienie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z umową i SST.

## **7.2. Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami).

2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021r., poz. 1213 z późniejszymi zmianami).

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim**

## ST.02 ROBOTY OGRODZENIOWE

### WSTĘP

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące montażu ogrodzenia w ramach zadania: *Montaż ogrodzenia na terenie Akademii Bialskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II* polegającego na:  
Montażu ogrodzenia

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowego ogrodzenia:

1. Karczowanie drzew i krzewów;
2. Przygotowanie terenu pod ogrodzenie;
3. Wykopy pod słupy;
4. Obsadzenie słupków ogrodzeniowych;
5. Montaż łączników przelotowych i narożnych do podmurówki prefabrykowanej;
6. Montaż podmurówki prefabrykowanej;
7. Montaż paneli ogrodzeniowych, ok. 413,00 metrów długości;
8. Rozplantowanie nadmiaru ziemi;
9. Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, pozostałości po karczowaniu;
10. Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową i SST.

#### 2. MATERIAŁY

##### 2.1. Ogrodzenie

###### 2.1.1. Panele:

- Kolor: ocynkowany ZN i malowany proszkowo na kolor uzgodniony z Inwestorem;
- Wysokość panelu 1730 mm;
- Wymiary oczka 70x200 mm;
- Średnica drutu minimum 4 mm;
- Szerokość 2500 mm;
- Materiał: stal;

###### 2.1.2. Słupy:

- Wymiar 60x40 mm;
- Wysokość minimum 2400 mm;
- Grubość ścianki słupa minimum 1,1mm;



- Kolor: ocynkowany ZN i malowany proszkowo na kolor uzgodniony z Inwestorem;
- Materiał: stal;
- Wyposażone w obejmy minimum 3 szt.;
- Zakończone daszkiem/deklem;

#### **2.1.3. Obejmy:**

- Przelotowe, początkowo-końcowe i narożne;
- Pasujące do słupów;
- Kolor: ocynkowany ZN i malowany proszkowo na kolor uzgodniony z Inwestorem;
- Materiał: stal;

#### **2.1.4. Podmurówka**

- Wysokość 200 mm;
- Grubość 50 mm - 55 mm;
- Prefabrykowana w rozwiązaniu systemowym;

#### **2.1.5. Beton zwykły C20/25**

Składniki mieszanki betonowej:

- Cement
- Kruszywo.

### **3. SPRZĘT**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować dowolny, sprawny technicznie sprzęt pod warunkiem zachowania wymaganej jakości robót i dotrzymania terminów umownych.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.01 „Wymagania Ogólne” pkt.4. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i spełniające wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym środki transportu. Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wykonanie dołów pod słupki**

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość wynosić ok. 1,0 - 1,1m. Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne i na złamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 2,51m dla ogrodzenia panelowego.

**Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie terenu.**

#### **5.2. Ustawienie słupków**

Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem.

#### **5.3. Montaż ogrodzenia panelowego**

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń z zachowaniem wymiarów opisanych w dokumentacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić czy producent posiada świadectwo dopuszczania lub atest na materiały użyte do wykonania ogrodzeń. W czasie wykonywania ogrodzenia należy zadbać o:

- zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia,
- zachowanie dopuszczanych odchylek wymiarów,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- poprawność ustawienia słupków,
- prawidłowość wykonania ogrodzenia (wysokość ogrodzenia, prawidłowość montażu paneli),
- rozstaw słupków i ich zabetonowanie.

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez Zamawiającego odrzucone i nie dopuszczane do zastosowania. Wszystkie elementy robót nawierzchniowych lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanego ogrodzenia. Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.01 Wymagania ogólne. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w pkt 1.3. SST.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-EN ISO 898-1:2013-06 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej.
2. PN-EN 206+A2:2021-08 Beton - Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność.
3. PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości.
4. PN-EN 196-3:2016-12 Metody badania cementu. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
5. PN-EN 196-6:2019-01 Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia.
6. PN-EN 197-1:2012 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
7. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
8. PN-B-12620+A1:2010 Kruszywa do betonu.
9. PN-EN 933-1:2012 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Metoda przesiewowa.
10. PN-EN 933-4:2008 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu.

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.**