

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

*Budowa ogrodzenia wokół terenów Gimnazjum nr 5,
ul. gen. Berlinga 17 w Bydgoszczy*

**1. Nazwa i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika
Zamówień (CPV)**

- 45342000-6 – wznoszenie ogrodzeń
- 45000000-7 – roboty budowlane

2. Nazwa i adres inwestora

Gimnazjum nr 5, ul. gen. Berlinga 17 w Bydgoszczy

3. Adres obiektu budowlanego

Gimnazjum nr 5, ul. gen. Berlinga 17 w Bydgoszczy

**4. Nazwa i adres jednostki opracowującej specyfikację techniczną
wykonania i odbioru robót budowlanych**

na zlecenie Gimnazjum nr 5, ul. gen. Berlinga 17 w Bydgoszczy

SPIS TREŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- 1) Postanowienia ogólne
 - a) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego
 - b) Przedmiot zamówienia
 - c) Zakres robót budowlanych
 - d) Ogólne wymagania dotyczące robót
 - e) Podział robót wg CPV
- 2) Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrola jakości.
 - a) Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - b) Przechowywanie materiałów na budowie
 - c) Sprzęt, urządzenia, transport materiałów
 - d) Kontrola jakości
- 3) Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.
 - a) Wymagania ogólne
 - b) Wytyczenie
 - c) Prace porządkowe
- 4) Opis sposobu odbioru robót budowlanych
- 5) Dokumenty odniesienia
 - a) Ustawy i rozporządzenia
- 6) Załączniki
 - a) Zał. 1 – Przegięcie paneli

1) Postanowienia ogólne

a) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Celem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest określenie wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z budową nowego ogrodzenia Gimnazjum nr 5, ul. gen. Berlinga 17 w Bydgoszczy zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r., (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego.

b) Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest dostarczenie materiałów oraz wytycznych związanych z wykonaniem robót związanych z budową nowego ogrodzenia panelowego systemowego typu 3D fi 5, kolor zielony.

Ogrodzenie:

Przędła panelowe o wymiarach zewnętrznych 1530 x 2500 mm z prętów zgrzewanych i 4wzmocnień w postaci przetłoczek poziomych. Oczka wewnętrzne panelu 200 x 50 mm, średnica drutu 5,0 mm (Zał. 1). Słupki ogrodzeniowe systemowe o długości 2500 mm (500 mm do zabetonowania w podłożu gruntowym) i średnicy zewnętrznej 60 x 40 mm gr ścianki 2,5mm, zakończony daszkiem PCV. Panele systemowe do słupków należy zamontować za pomocą klamr montażowych (Zał. 1). Zarówno słupki jak i panele muszą być ocynkowane oraz pomalowane fabrycznie. Ogrodzenie zaprojektowano z prefabrykowaną podmurówką. Słupki należy kotwić na głębokość 50 cm w stopie betonowej - beton C15/20 i na to dopiero montować elementy prefabrykowane podmurówki z betonu C10/B15. Wymiary stopy wylewanej dla pojedynczego słupka minimum 35x35x60cm.

Zestawienie elementów ogrodzenia:

- Słupki wys. 2500 mm - 212 szt,
- Panele ogrodzeniowe systemowe - 520 mb,
- Furtki systemowe, samonośne – szt. 4,
- Brama systemowa, samonośna – szt. 1.

Słupki:

- stalowe ocynkowane ogniowo i powlekane PCV w kolorze zielonym,
- wysokość słupka – min. 250 cm (średnio ok. 180 - 185cm powyżej terenu, należy uwzględnić uskoki terenu i przewidzieć wtedy dłuższe słupki, na załamaniach przy furtkach i bramie, należy przewidzieć przypory usztywniające)
- górna krawędź słupka powinna znajdować się na jednym poziomie z górną krawędzią sąsiedniego przęsła na terenie pochyłym i na jednym poziomie z górną krawędzią bydwu przęseł sąsiednich na terenie płaskim,
- rozstaw słupków – 250cm ± 10cm – nie dotyczy przęseł skrajnych,
- przekrój słupka 60x40 mm,
- od góry słupki powinny być zaślepione, aby nie zbierała się w nich woda opadowa,

Panele:

- panele zgrzewane z prętów stalowych,
- ocynkowane ogniowo i powlekane PCV w kolorze zielonym,
- wysokość przyjętych paneli kratowych w granicach od 148 do 153 cm, przy czym nie dopuszcza się zróżnicowania wysokości paneli na długości całego ogrodzenia,

- szerokość przyjętych paneli kratowych $250 \pm 5\text{ cm}$ – nie dotyczy przęseł krajnych,
- przekrój drutów paneli kratowych – min. $\varnothing 5\text{ mm}$ (wymiar rdzenia),
- wymiary oczka paneli kratowych (wysokość x szerokość) nie większe jak $200 \times 50\text{ mm}$,
- każdy panel powinien mieć co najmniej 4 przetłoczenia poziome zapewniające jego sztywność,
- panele montować do słupków systemowymi łącznikami, w przypadku łączników stalowych powinny one być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowane proszkowe w kolorze ogrodzenia,

Cokół:

- betonowy z betonu B15 z elementów prefabrykowanych,
- w celu dostosowania do częściowo pochyłego terenu należy wykonać stopnie jednakowej wysokości,
- szerokość cokołu stała na całej długości ogrodzenia – 30 cm ,
- wysokość ponad poziom pochyłego terenu zmienna - nie mniej jak 20 i nie więcej jak 50 m ,
- na odcinkach prostych wysokość cokołu od poziomu terenu stała – nie mniej jak 20 i nie więcej jak 25 cm ,
- zagłębienie w gruncie – nie mniej jak 60 cm .

Furtka:

Furtki wykonane z profili typu min RP 50X35mm (z zaspawanymi końcówkami po obwodzie), ocynkowanych malowanych proszkowo w kolorze zielonym (konstrukcja nośna podstawowa), stężone profilem skośnym w celu usztywnienia całości wypełnione siatką (jak panele ogrodzeniowe) lub płaskownikami $20 \times 2,5\text{ mm}$ montowanymi w kierunku pionowym. Furtki wyposażone w zawiasy, zamek zwykły, wkładkę, klamkę. Zawiasy montowane przeciwstawnie, aby uniemożliwić wyjęcie furtki przez osoby postronne.

Brama:

Brama przesuwna samonośna wykonywana na wymiar. Jako wypełnienie bramy przesuwnej zastosowano profile płaskownik $30 \times 2,5\text{ mm}$. W bramie rozwieranej profilowanej stosujemy dodatkowe wzmocnienie wzdłużne lub skośne. Brama musi mieć możliwość przystosowania bramy pod siłowniki elektromechaniczne. Jest to typowa brama wykonywana w komplecie ze słupami i oprzyrządowaniem. Brama jest bardzo uniwersalna, wizualnie i funkcjonalnie pasuje do ogrodzenia panelowego – w kolorze paneli. W skład kpl. wykonanej bramy wchodzi:

- Skrzydła ruchome szt. 2
- 2 słupy nośne
- Słupy krańcowe szt. 2
- Zamek z klamką, rygiel dolny dla każdego skrzydła oraz zawias blokujący górny – rygiel z uchem na kłódkę,
- Wykonanie fundamentów i montaż

c) Zakres robót budowlanych.

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

1. zakup, kompletacje i transport materiałów niezbędnych do wykonania projektowanych robót na teren budowy,
2. składowanie materiałów w sposób bezpieczny,
3. demontaż istniejącej bramy przesuwnej i montaż jej we wskazanym miejscu przez Zamawiającego na terenie Gimnazjum nr 5,
4. wyjęcie z ziemi i usunięcie karczwy o średnicy $20\text{-}60\text{ cm}$ (w przypadku kolizji z ogrodzeniem),
5. wykonanie wykopów pod słupki,

6. wykonanie obetonowania słupków ogrodzeniowych,
7. montaż nowego ogrodzenia systemowego oraz bramy wjazdowej,

d) Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać zamówienie zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną, zawartą umową oraz sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto prace należy wykonywać w sposób gwarantujący spełnienie warunków:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, póź.2016),
2. obowiązujących Polskich Norm i norm branżowych,
3. właściwych przepisów bhp i ppoż.
4. Podział robót wg CPV.

Podział robót objętych zamówieniem wg Kodu Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45342000-6 – wznoszenie ogrodzeń
- 45000000-7 – roboty budowlane

2) Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrola jakości.

a) Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały zastosowane do wykonania przedmiotu kontraktu powinny posiadać, atesty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania, zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 207 póź. 2016). Wykonawca jest odpowiedzialny za sprawdzenie materiałów i urządzeń pod względem posiadania przez nie odpowiednich certyfikatów, ich właściwości. Wykonawca jest zobowiązany do gromadzenia certyfikatów, świadectw i aprobat w celu udokumentowania, że zastosowane materiały i urządzenia pochodzą z dopuszczalnego źródła i spełniają wymagania specyfikacji technicznej. Roboty, w których zastosowano nie zaakceptowany przez Zamawiającego materiał Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego. Materiały takie jak: cement lub beton należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, wymaganymi atestami, protokołami odbioru technicznego. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, a w przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem – poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

b) Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych, należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

c) Sprzęt, urządzenia, transport materiałów.

Do wykonania rozebrania istniejącego i postawienia nowego ogrodzenia przewiduje się użycie następującego sprzętu:

1. samochód dostawczy do 0,9 t,
2. samochód samowyladowczy do 5 t,
3. koparko - ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3,
4. betoniarka wolno spadowa elektryczna 250 dm3

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Prace budowlane będą wykonywane ręcznie, przy użyciu

drobnego sprzętu pomocniczego. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz używany zgodnie z jego przeznaczeniem. Materiały na budowie powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność oraz wszelkie koszty związane z transportem materiałów i urządzeń na teren budowy.

d) Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami i przepisami. Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją / specyfikacją techniczną
- estetyka wykonania

1. Kontrola robót zanikających.

Odbiorowi częściowemu podlegają prace w wykopie ulegające zasypianiu lub zamurowaniu, które będą niewidoczne lub bardzo trudne do sprawdzenia. Do robót takich należy zaliczyć fundamenty i stosowane zbrojenie. Usterki wykryte powinny być spisane w protokole odbiorowym do usunięcia. Brak wpisu należy traktować jako stwierdzenie należytego stanu elementów i prawidłowego montażu.

2. Kontrola prawidłowości wykonania i montażu.

Po wykonaniu montażu ogrodzenia, bramy wjazdowej należy sprawdzić czy materiał nie został uszkodzony oraz ocenić właściwość ułożenia.

3. Kontrola prawidłowości wykonania pręseł.

Przed przystąpieniem do montażu paneli ogrodzeniowych należy sprawdzić właściwość odległości poszczególnych słupków stalowych.

4. Dokumentacja powykonawcza.

Dokumentacja powykonawcza powinna składać się z:

- geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- protokołów powykonawczych,
- świadectw jakości, wymaganych atestów, protokołów odbioru technicznego,

Dokumentacja powykonawcza powinna być wykonana zgodnie z normami i przepisami.

3) Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

a) Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy zabezpieczyć i oznaczyć teren budowy.

b) Tyczenie.

Wytyczenie trasy nowego ogrodzenia wykonać przez osobę uprawnioną.

c) Prace porządkowe.

Wykonawca odpowiada za sukcesywny wywóz z terenu budowy elementów pozostałych z rozbiórki, usunięcie wszelkich uszkodzeń wynikłych w czasie prowadzenia robót, a nie występujących w momencie przekazania placu budowy oraz za likwidację wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Teren budowy należy uporządkować.

4) Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

1. Ustala się następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór w okresie rękojmi i gwarancji,

2. Odbiory przebiegać będą w następujący sposób:

- a) wykonawca zawiadomi zamawiającego o gotowości do odbioru,
 - b) zamawiający przeprowadzi komisyjny odbiór przy udziale przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia o gotowości do odbioru,
 - c) wykonawca przedstawi zamawiającemu przed odbiorem dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu umowy, w szczególności dokumentację powykonawczą,
 - d) z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół, który zawierać będzie ustalenia poczynione w czasie odbioru. Protokół odbioru końcowego stanowi podstawę do wystawienia faktury.
3. Odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót składających się na przedmiot umowy oraz po uporządkowaniu terenu budowy.
4. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z specyfikacją techniczną i wymaganiami zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne i zostały potwierdzone protokołem odbioru.

5) Dokumenty odniesienia.

a) Ustawy i rozporządzenia:

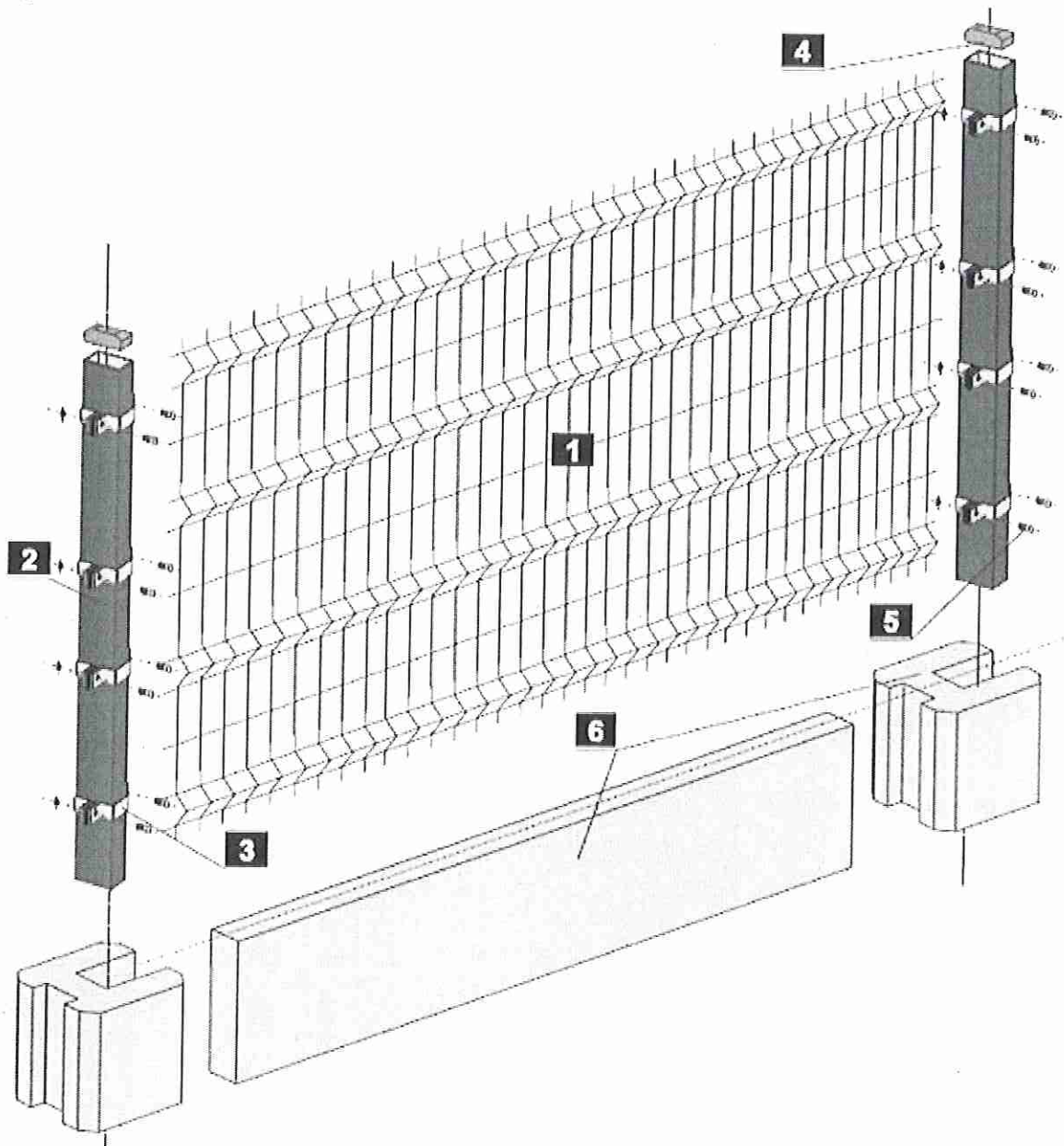
1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, poz.2016),
2. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. System oceny zgodności. (Dz. U. z 2004r. nr 204, póź.2087)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. Określenie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym. (Dz. U. z 2004r. nr 130, póź.1389)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r . Szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy. (Dz. U. z 2004r. nr 202, póź.2072)

6) Załączniki.

Załącznik 1 – Przegląd paneli, Schemat mocowania paneli do słupków

Załącznik nr 1

Szczegóły według rozwiązań systemowych, których przykładowe zdjęcie jest załączone poniżej.



Opis systemu:

1. Panel
2. Słupek
3. Obejma montażowa
4. Daszek słupka
5. Śruba mocująca
6. Podmurówka