

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ROBOTY BUDOWLANE**

Inwestycja: ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DZIAŁKI NR 25 PRZY UL. JANOWSKIEJ 76
W LUBLINIE DLA POTRZEB REKREACYJNO
SPORTOWYCH Z PRZEZNACZENIEM
NA SPORTY ROWEROWE

Adres: LUBLIN UL. JANOWSKA 76-DZIAŁKA NR 25

Inwestor: GMINA I UBLIN

Opracowanie: USŁUGI PROJEKTOWE W BUDOWNICTWIE
mgr inż. Grażyna Kwiek

21-050 Piaski Kawęczyn 57a

mgr inż. *Grażyna Kwiek*
upr. Nr *74/Lb/93*
§4 ust 2 §6 ust 2 §7 §13 ust 1 p.2

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

ZASTĘPCY DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. *Marek Młynarczyk*

Ogrodzenie

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna– wstęp.
 - 1.1. Przedmiot specyfikacji
 - 1.2 Zakres stosowania STWiOR.
 - 1.3 Zakres robót objętych STWiOR.
 - 1.4 Okreslenia podstawowe.
 - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.
2. Materiały.
 - 2.1 Beton.
 - 2.2 .Woda
 - 2.3 Kruszywo
 - 2.4 Cement.
 - 2.5 Stal
 - 2.6 Środki antykorozyjne i izolacyjne.
- 3.Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych
4. Wymagania dotyczące środków transportu
- 5.Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych
 - 5.1.Roboty ziemne
 - 5.2.Roboty betonowe
 - 5.3 Montaż ogrodzenia
 - 5.4.Montaż bram
 - 5.5. Roboty wykończeniowe
6. Kontrola badania i odbiór wyrobów i robót budowlanych
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
8. Odbiór robót
9. Rozliczenie robót
10. Dokumenty odniesienia

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na wykonaniu ogrodzenia od strony ul. Janowskiej 76 działki nr 25

1. Część ogólna– wstęp.

1.1 Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia od strony ul. Janowskiej 76 w linii rozgraniczającej ulicę. Całkowita długość ogrodzenia 443,20mb, w tym dwie bramy rozwierane szer.6,00. Ogrodzenie panelowe na słupkach stalowych zakotwionych w stopie betonowej, panele z siatki zgrzewanej mocowanej do słupków stalowych. Bramy stalowe rozwierane z profili stalowych wypełnionych siatką zgrzewaną

1.2 Zakres stosowania STWiOR.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3 Zakres robót objętych STWiOR.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie fundamentów pod słupki ogrodzeniowe i bramowe, oraz montaż ogrodzenia Zakres prac obejmuje;

CPV- 45110000-1 roboty ziemne.

CPV- 45223110-0 instalowanie konstrukcji metalowych.

CPV- 45262300-4 betonowanie.

CPV- 45111100-9 roboty rozbiórkowe

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne ze wspólnym słownikiem zamówień .

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z Specyfikacją techniczną , kosztorysem i poleceniami inspektora nadzoru.

W trakcie wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do wykonania zabezpieczeń pod względem BHP wykopów oraz doprowadzenie terenu zajętego pod prace budowlane po zakończeniu realizacji do stanu z przed rozpoczęcia prac.

2. Materiały.

Wykonawca ma przekazać inwestorowi na każdy zastosowany materiał atest, aprobatę lub certyfikat oraz gwarancję na stosowane wyroby.

2.1 Beton. Na warstwy wyrównawcze należy zastosować beton B-10.

Na fundamenty zastosować beton B-20 z dodatkiem hydrobetu.

2.2 .Woda zarobowa : Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, mineralnych oraz zawierającej tłuszcze organiczne, oleje, glony, mu ły.

2.3 Kruszywo stosować wg (PN-B-06712/A1:1997.

2.4 Cement. Do betonu B-20 stosować cement portlandzki marki 35.

2.5 Stal - należy stosować stal spawalną St3SX.

Ogrodzenie panelowe kratowe wg rozwiązań typowych ogrodzeń przemysłowych

- Słupki przesł- rura prostokątna 60x40x2 – 175szt
- Przesła panelowe o szerokości 2500mm i wys. 1560mm –szt. 173
- Panel o oczkach 50x200 .Pręty pionowe Ø6 , pręty poziome 2xØ8
- Bramy rozwierane szer.600cm – 2szt
- Słupki bram-4szt
- Obejmy stalowe do mocowania paneli
- Szyca stalowa wraz z górnym uchwytem oraz gniazdem do mocowania bramy.

2.6 Środki antykorozyjne i izolacyjne.

Stosować typowe środki dostępne na rynku. Do betonu dodać hydrobetu.

Słupki i panele zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie i powleczone poliestrem w dowolnym kolorze Ral wg uznania inwestora.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Sprzęt wykorzystywany do wykonania budowy musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o dozorcze technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

3.2. Sprzęt do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem.

- Przedłużacze i minimum 1 przenośną rozdzielnię elektryczną .
- Ubijak mechaniczny.
- Betoniarke wolnospadową 150 l – szt.1.
- Deski, podpory tymczasowe i płyty szalunkowe.
- Środek transportowy.
- Spawarka transformatorowa.
- Szlifierka kątowna.
- Wiertarko-wkrętarke
- Samochód samowyładowczy.
- Spycharka

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

4. Transport.

Nie ma szczególnych wymagań .

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

5.1a Roboty ziemne pod budowę ogrodzenia.

Wyrównać teren warstwę humusu zdjąć i odłożyć na wskazane przez Inspektora Nadzoru miejsce.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów wytyczyć i w terenie miejsca kotwienia słupków ogrodzenia i oznaczyć wielkość fundamentów .
Pozostały grunt wybrać ręcznie. Spód wykopu zagęścić ubijakiem. Nadmiar gruntu wywieźć na zwalnię na teren toru . Po wykonaniu fundamentów wykop zasypać gruntem, zagęścić oraz uzupełnić humusem i obsiać trawnikiem.

5.1.b Roboty ziemne kształtujące skoki na torze

Na wyrównany wg projektu drogowego teren toru rowerowego usypać za pomocą spychacza kopczyk ziemi a następnie uformować skok za pomocą spycharki .
Przekroje skoków określona w projekcie.

5.2 Roboty betonowe.

Stopy fundamentowe pod słupki ogrodzeniowe zaprojektowano z betonu w formie prostopadłościanów o wymiarach 0,3x0,3x0,8 m. Zastosować beton klasy B-20.
Betonować po ustawieniu słupów w szalunkach w jednej linii. Słupy zagłębiać w beton na głębokość 40 cm. Dodatkowe fundamenty wykonać przy bramach pod uchwyt sztycy blokującej bramę .
Beton pielegnować przez 7 dni polewając go wodą .

5.3 Montaż ogrodzenia.

Położyć pierwszy panel na ziemi. Następnie zamocować panel do leżących słupków za pomocą obejm. Wypełnić dwa pierwsze dołki betonem ± 10 cm i ustawić słupki z panelem. Umieścić panel na żądanej wysokości , uzupełnić betonem, ubij i wyrównaj. Kolejny panel zamocować na leżąco do trzeciego słupka . Słup z panelem umieścić w trzecim dołku z betonem i zamocować do drugiego słupka. Co trzy panele słupki należy podparć tymczasowymi podporami.
Na system składają się stalowe panele zgrzewane z pionowych i poziomych prętów o średnicy $D_n = 5$ mm lub $D_n = 4$ mm (wersja economy - sprawdź cenę) o wymiarze oczka 50 x 200 mm i szerokości paneli $L = 2500$ mm. W komplecie słupki przesłowe z kształtownika profilowanego o wym. 60 x 40 x 2.0 mm. Słupki wyposażone są w ochronne kapturki.
Sposób mocowania : na obejmę stalową 40 x 60 mm.
Elementy ogrodzenia systemowego są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe wg DIN 50976 i mogą być powlekane poliestrem w pełnej gamie kolorów wg palety RAL.
System ogrodzeniowy dostępny jest w różnych wysokościach paneli od 800 mm do 2560 mm
Zaleca się wysokość panela 1560mm lub 1760mm.

5.4 Montaż bram .

Bramy stalowe rozwierane szer.600m wykonać i mocować wg wytycznych producenta.
Jedno skrzydło bramy wyposażić w sztycę stalową z górnym uchwytem do mocowania bramy. Bramę osadzać na zawiasach kulowych mocowanych do słupków.
Konstrukcja bramy dwuskrzydłowej, rozwieranej wykonana jest z kształtowników stalowych-profilu zamkniętych. Wypełnienie skrzydła bramy : panelowe (spawana mata stalowa o wym. oczka 50 x 200 mm) w systemie 4W. Słupy nośne wykonane są z profili stalowych, zamkniętych. Brama zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe wg. DIN 50976 i ewentualnie powleczona poliestrem wg.palety kolorów RAL.
Na wyposażeniu bramy : zamek patentowy , ogranicznik rozwarcia bramy.
Brama umożliwia zainstalowanie jednostek napędowych

5.5 Roboty wykończeniowe.

Słupki, panele oraz bramy zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie i powleczone poliestrem w dowolnym kolorze Ral wg uznania inwestora. Roboty wykończeniowe będą polegać na wyrównaniu terenu i obsianiu trawą.

5.7. Demontaż ogrodzenia istniejącego

- zdjęcie siatki na długości 443mb
- demontaż słupków stalowych – szt. 175
- wykopanie betonowych fundamentów słupków
- wywózka gruzu i stali po demontażu ogrodzenia

6. Kontrola jakości robót.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być stosowane. Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z specyfikacją i kosztorysem oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Wszelkie atesty, aprobaty, certyfikaty przed wbudowaniem mają być dostarczane na bieżąco Inwestorowi.

Kontrola wykonania dotyczyć będzie sprawdzenia jakości materiałów, prawidłowości ustawienia słupków (odstęp, linia, pion), jakości połączeń, zabezpieczenia antykorozyjnego.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest m² w przypadku bramy, oraz mb przy panelach ogrodzenia. Przy robotach betonowych jednostką obmiarową jest m³, Ilość robót określa się na podstawie sprawdzonego obmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Odbiory częściowe dotyczyć będą wykopu, szalunków, betonowania, montowania. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót ze specyfikacją techniczną. W przypadku stwierdzenia usterek, Inspektor Nadzoru wyznaczy zakres robót konieczny do usunięcia usterek, zaś wykonawca wykona te prace na własny koszt w ustalonym terminie.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m³, m², mb wykonanych elementów wraz z wbudowaniem materiałów.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru powykonawczego z uwzględnieniem kosztorysu ofertowego.

Dopiero po podpisaniu protokołu odbioru robót wykonawca może wystawić fakturę.

10. Przepisy związane.

- Ustawa z dnia 16.04.2004 „o wyrobach budowlanych”(Dz. U.Nr92,poz.881).
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 6.02.2003r. dotyczących BHP podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.12 nr 47 poz.401).
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane.
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN - EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
- PN-EN ISO 12944-5:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych

za pomocą ochronnych systemów malarskich.

| | |
|-------------|--|
| PN-B-01100 | Kruszywa mineralne .. Podział, nazwy i określenia. |
| PN-EN 197-1 | Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności |
| PN-EN 196-1 | Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości. |
| PN-EN 934-2 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. e |
| PN-B-06250 | B ton zwykły. |
| PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe . Wymagania techniczne . |
| PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |

mgr inż. Grażyna Kwiek

mgr inż. Grażyna Kwiek

upr. Nr 2214/Lb/93

§4 ust2 §6 ust2 §7 §13 ust1 p.2