

BIURO PROJEKTOWE :

BPC | BIURO PROJEKTOWE
CHUMIKOWSKI
MARCIN CHUMIKOWSKI
38-300 Gorlice ul. Partyzantów 19
tel.: 606-718-277 fax: 18 353-70-56

NR PROJEKTU :

14C/2016

Inwestor : Gmina Miejska - Urząd Miasta Gorlice
Rynek 2
38-300 Gorlice

Lokalizacja : Gmina Gorlice
Powiat gorlicki
Województwo małopolskie

Temat : Budowa placu do ćwiczeń STREET WORKOUT
i siłowni zewnętrznej fitness przy ulicy Tuwima w Gorlicach
na działce nr ewid. 2907/5 położonej w Gorlicach

MATERIAŁY PRZETARGOWE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Gorlice, maj 2016 r.

FUNKCJA :	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO :	NR UPRAWNIEŃ : NR ZAŚW. I.I.B. :	PODPIS :
PROJEKTANT :	inż. Stanisław Chumikowski	GAS.834/A-51/81 GPA-7342-127/94 MAP/BD/4618/01	
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Niniejsza dokumentacja techniczna nie może być przerysowywana, uzupełniana lub odstąpiona komukolwiek bez pisemnej zgody Biura Projektowego "CHUMIKOWSKI".			EGZEMPLARZ : 1

SPIS ZAWARTOŚCI

DZIAŁ:45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

GRUPA:45200000-9	ROBOTY W ZAKRESIE WZNOŠENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ
KLASA:45210000-2	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDYNKÓW
KAT.: 45212000-6	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WYPOCZYNKOWYCH, SPORTOWYCH, KULTURALNYCH, HOTELOWYCH I RESTAURACYJNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
CPV.:45212172-2	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE OBIEKTÓW REKREACYJNYCH
STWIOR	ROBOTY MONTAŻOWE.....5
45212000-6	STWIOR - MONTAŻ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY7
45212000-6	STWIOR - OGRODZENIE Z SIATKI METALOWEJ11

SPECYFIKACJE

STWiOR ROBOTY MONTAŻOWE

STWiOR MONTAŻ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ
I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

STWiOR OGRODZENIE Z SIATKI METALOWEJ

45212000-6 STWiOR - MONTAŻ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY**1. WSTĘP - WYMAGANIA OGÓLNE****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem pn.: "Budowa placu do ćwiczeń STREET WORKOUT i siłowni zewnętrznej fitness przy ulicy Tuwima w Gorlicach na działce nr ewid. 2907/5 położonej w Gorlicach".

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z:

- wytyczeniem w terenie lokalizacji urządzeń oraz wykonaniem geodezyjnej dokumentacji powykonawczej zainstalowanych urządzeń,
- montażem zestawu do ćwiczeń STREET WORKOUT, w którego skład wchodzi:
 - drabinka pozioma,
 - 2 drabinki pionowe,
 - "zmijka" do podciągania,
 - zestaw 10 drążków o różnej wysokości,
 - pionowa rura do treningu flag,
 - 4 poręcze wysokie,
 - 2 poręcze niskie do pompek.
- montażem 5 urządzeń fitness (w tym 4 podwójnych) tj.:
 - wioślarz + wyciskanie siedząc - nr 1,
 - motyl odwrotny + drabinka - nr 2,
 - orbitrek - nr 3,
- montażem tablic regulaminowych - szt. 2,
- montażem małej architektury (ławki parkowe) - szt. 2,
- montażem koszy na śmieci - szt. 2,
- montażem ogrodzenia górki saneczkowej - 22 mb,
- budową nawierzchni w obrębie urządzeń fitness i placu do ćwiczeń STREET WORKOUT z żółtego piasku o frakcji 0,2 - 2,0 mm,

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w STWiOR - wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami.

Polecenie IN – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez IN, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem prac.

Projektant – osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej uprawniona do wprowadzania zmian projektowych.

Dokumentacja przetargowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod powierzchnią do głębokości przemarzania.

Teren – w tym opracowaniu to miejsce przeznaczone na urządzenia sportowo rekreacyjne.

Urządzenia siłowni zewnętrznych – urządzenia przeznaczone do użytkowania przez osoby dorosłe i dzieci powyżej 10 roku życia posiadających co najmniej 1,40 m wzrostu, użytkownicy poniżej 14 roku życia powinni pozostawać pod opieką dorosłych. W tej specyfikacji termin obejmuje wszystkie urządzenia siłowe typu „outdoor fitness” i rekreacyjne.

Inspektor Nadzoru – jeżeli w ST mowa o wymienionej osobie należy przez to rozumieć jako osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia nadzoru prac budowlanych i wyznaczoną do tego nadzoru przez Inwestora.

STWiOR – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją i poleceniami IN.

1.5.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez IN Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania szczegółowe w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić IN, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały oraz urządzenia muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały muszą być zastąpione innymi, a obiekty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Dopuszczalne jest użycie tylko takich materiałów i urządzeń jak zawarte w dokumentacji projektowej. Podane w dokumentacji strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń, muszą być uwzględnione i zachowane podczas montażu, odrębnie dla każdego urządzenia.

1.5.2. Zabezpieczenie terenu prac

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

b) Zabezpieczenie drzew:

Nie dopuszcza się:

- składowania materiałów w obrębie systemu korzeniowego,
- długotrwałego odkrywania korzeni bez zabezpieczenia,
- wbijania jakichkolwiek elementów w pnie,
- prowadzenia robót wymagających otwartego ognia w pobliżu roślin,

Sposoby prawidłowego zabezpieczenia pnia drzewa - stosownie do sytuacji:

- deskami i elementami gumowymi, amortyzującymi uderzenia;
- deskowanie skrzyniowe wiązane do drzewa za pomocą powrozów
- słomą oraz jutą.

Wysokość zabezpieczenia pnia powinna sięgać pierwszych gałęzi.

Sposoby prawidłowego zabezpieczenia korony drzewa:

- podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia,
- wykonanie cięć redukujących rozmiar korony zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew.

Wszystkie prace w obrębie systemu korzeniowego w tym:

- wymiana górnej warstwy gleby,
- kształtowanie podbudowy,
- zmiana nawierzchni

powinny zostać wykonane ręcznie w obrębie rzutu korony drzew. Odsłonięta w tym czasie powierzchnia zasięgu korzeni powinna zostać przykryta wilgotną jutą lub matami słomianymi do czasu zakończenia prac.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.3. 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 prac Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren prac 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.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia roślinności istniejącej przed uszkodzeniami, a zwłaszcza zabezpieczenia pni i systemu korzeniowego drzew. Wszelkie prace w obrębie systemu korzeniowego powinny odbywać się pod stałą kontrolą IN.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, uszkodzeniem szaty roślinnej,
- możliwość powstania pożaru.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych 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 wielkie straty spowodowane wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5. 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.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę sieci i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni gruntu (słupy oświetleniowe, ławki, ogrodzenia itd.) i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable energetyczne i teletechniczne itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem sieci i urządzeń w czasie trwania robót.

W przypadku konieczności zabezpieczenia sieci uzbrojenia terenu ujawnionych podczas wykonywania robót Wykonawca zabezpieczy te sieci w uzgodnieniu z jego właścicielem w ramach wygranego przetargu.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia uzbrojenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi IN i zainteresowane osoby oraz będzie z nimi współpracował udzielając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia sieci na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał IN. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzonych elementów, zgodnie z poleceniami IN.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót poczynając od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez IN).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby urządzenia były w dobrym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie IN powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować IN o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Materiały i kolorystyka urządzeń muszą być zgodne z dokumentacją projektową i STWiOR.

Dbając o jednolitą estetykę i spójność oferowanych urządzeń wymaga się by urządzenia fitness były wykonane przez jednego producenta i w kolorach wskazanych w dokumentacji projektowej.

Wszystkie urządzenia muszą posiadać ważny certyfikat zgodności poświadczający spełnienia wymagań zawartych w normie PN-EN 16630:2015-06 "Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe - wymagania bezpieczeństwa i metody badań".

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac związanych z montażem urządzeń powinien wykazać się możliwością korzystania z niezbędnego sprzętu do ww. robót, takiego jak podnośnik hydrauliczny HDS, taczka, szpadel, poziomice, miary oraz inne narzędzia potrzebne do montażu urządzeń.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym, środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie.

Przewożone materiały należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń oraz obiektów małej architektury, należy wytyczyć ich lokalizację w terenie w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej, poprzez wyznaczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektów w szczególności fundamentów.

Po zakończeniu budowy Inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce uprawnionej do wykonywania prac geodezyjnych.

Montaż urządzeń wykonywany będzie przez firmę specjalistyczną posiadającą niezbędną wiedzę i uprawnienia.

Lokalizację poszczególnych urządzeń oraz obiektów małej architektury należy

Miejsce wykonywania prac należy odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.

Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem urządzeń sportowo rekreacyjnych należy sprawdzić, czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia. Montaż zgodnie z dostarczoną i załączoną do urządzenia instrukcją Producenta w lokali-

zaczajach zgodnych z dokumentacją projektową. W przypadku zastosowania urządzeń równoważnych wszystkie wymiary stref bezpieczeństwa należy zweryfikować i skonsultować z projektantem.

5.1. Kolejność wykonania prac przy montażu urządzeń siłowni zewnętrznej i małej architektury.

1. Wyznaczyć i wyrównać teren pod urządzenia,
2. Wykopać dół pod fundament oraz koryto pod strefy bezpieczeństwa,
3. Ułożyć fundament pod powierzchnią ziemi, wypoziomować,
4. Nawiercić otwory w betonie do zamocowania kotew rozporowych,
5. Zamocować stalowe kotwy rozporowe, upewnić się, że wszystkie dobrze są zamocowane w betonie,
6. Przymocować urządzenie zachowując pion,
7. Montaż urządzeń do fundamentów ,
8. Wypoziomować i sprawdzić ich stabilność,
9. Zasypać fundament 40 cm warstwą ziemi i piasku,
10. Wykonać nawierzchnię z piasku gr. 30 cm w strefach bezpieczeństwa,
11. Rekultywacja terenu,
12. Uprzątnięcie i przywrócenie terenu wokół siłowni do stanu pierwotnego po wykonanych pracach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu czy dostarczony towar jest zgodny ze STWiOR, czy posiada wymagane certyfikaty oraz czy montaż przebiegł zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi z dokładnością do pełnych jednostek są:

- przygotowanie i wykonanie stref bezpieczeństwa z piasku żółtego o frakcji 0,2 mm - 2, mm podane w m² o grubości 30 cm o łącznej powierzchni - 200 m²,
- ilości prawidłowo zamontowanych we właściwej lokalizacji kompletnych urządzeń i elementów małej architektury podane w sztukach – szt.
 - zestaw do ćwiczeń STREET WORKOUT - 1 komplet,
 - orbitrek - szt. 1
 - wioślarz - szt.1 + wyciskanie siedząc - szt.1 + pylon - 1 szt.,
 - motyl odwrotny - szt.1 + drabinka - szt. 1 + pylon - 1 szt.,
 - ławki - 2 szt.,
 - kosze na śmieci - 2 szt.,
 - tablica regulaminowa - 2 szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie działania wymienione wyżej dały wyniki pozytywne.

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora o wykonaniu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Prace wymienione w punkcie 5.1.

Podstawą płatności jest zgodna z zamówieniem ilość prawidłowo zamontowanych kompletnych urządzeń siłowni zewnętrznej i elementów małej architektury wraz z wykonaniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z klauzulą Ośrodka Geodezyjnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót w oparciu o instrukcje producenta oraz obowiązujące normy.

45212000-6 STWiOR - OGRODZENIE Z SIATKI METALOWEJ**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR)**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia z elementów systemowych.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR jest stosowa jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem ogrodzenia z elementów systemowych przykręcanych do słupków stalowych ogrodzeniowych ustawianego wg lokalizacji w dokumentacji projektowej na rysunku "Projekt zagospodarowania terenu" o łącznej długości 22 mb.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.2. Segmenty stalowe - rama półotwarta z kształtownika o przekroju prostokątnym z przyspawanym wypełnieniem z kształtowników stalowych.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiOR „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do wykonania robót

Ogrodzenie zabezpieczające przed najechem na urządzenia do ćwiczeń powinno być wykonane z gotowych elementów systemowych i spełniać wymogi normy PN-EN 1176:2009.

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub STWiOR. Na podstawie tych ustaleń lub wskazań Inżyniera należy przyjąć:

- rodzaj segmentu stalowego,
- wysokość ogrodzenia - min 1,0 m,
- rodzaj słupków, np. z rur stalowych o przekroju min 50x50x2 mm z kapturkiem (zaślepką) zewnętrzną,
- wysokość słupka ogrodzeniowego $h=1800\text{mm}$ dla wys. ogrodzenia 1000mm,
- beton kl. C16/20 - stopy fundamentowe o wym. 300x300x1200 mm,

2.2.2. Stalowe segmenty ogrodzenia.

Stalowe segmenty ogrodzenia powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez STWiOR i dokumentację projektową oraz normą PN-EN 1176:2009 lub w innym dokumencie zaakceptowanym przez Inżyniera.

2.2.3. Słupki z rur stalowych

Słupki metalowe ogrodzenia powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez STWiOR i dokumentację projektową oraz normą PN-EN 1176:2009 lub w innym dokumencie zaakceptowanym przez Inżyniera.

2.2.4. Łączniki metalowe do mocowania elementów ogrodzenia

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

Właściwości mechaniczne łączników powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez STWiOR i dokumentację projektową oraz normą PN-EN 1176:2009 lub w innym dokumencie zaakceptowanym przez Inżyniera.

Dostawa może być dostarczona w pudełkach tekturowych, pojemnikach blaszanych lub paletach, w zależności od wielkości i masy wyrobów.

Śruby, wkręty, nakrętki itp. powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korozyjnie i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

Minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić w warunkach użytkowania: a) umiarkowanych 8 μm , b) ciężkich - 12 μm .

2.2.5. Materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”

Materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro” powinny odpowiadać wymaganiom STWiOR.

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.

Klasa betonu - C16/20. Składnikami betonu są: cement klasy 32,5, kruszywo, woda i domieszki. Domieszki chemiczne do betonu i pręty zbrojenia mogą być stosowane jeśli przewidują to dokumentacja projektowa, STWiOR lub wskazania Inżyniera. Kolor elementów ogrodzenia zgodny z dokumentacją projektową. Wszystkie elementy ogrodzenia muszą być poddane ochronie antykorozyjnej poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe zgodnie z dokumentacją projektową.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania ogrodzenia

Ustawienie ogrodzenia wykonuje się w zasadzie ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego, jak: szpadle, drągi stalowe, młotki, obcęgi.

Przy przewozie, załadunku, wyładunku i montażu ogrodzenia można stosować: środki transportu, żurawie samochodowe, małe betoniarki przewoźne do wykonywania fundamentów betonowych „na mokro”, przewoźne zbiorniki do wody, itp., pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów do wykonania ogrodzenia

Materiały do wykonania ogrodzenia można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi, zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i wpływami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

5.2. Zasady wykonywania robót

Konstrukcja i sposób wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i STWiOR. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych od producenta ogrodzenia.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- ustawienie słupków,
- betonowanie słupków,
- montaż przęsła,
- roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, STWiOR lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację terenu robót,
 - usunąć przeszkody, np. drzewa, krzaki, obiekty, elementy dróg itd.,
 - wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie,
 - przedstawić, do akceptacji Inżyniera, zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy i na zapleczu.
- Zaleca się korzystanie z ustaleń STWiOR w zakresie niezbędnym do wykonania robót przygotowawczych.

5.4. Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa, STWiOR lub Inżynier nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość na gotowo - 1,2 m.

5.5. Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa lub STWiOR nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku.

Słupek należy wstawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową odpowiadającą wymaganiom punktu 2.2.5. Do czasu stwardnienia betonu słupek należy podeprzeć.

Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupek, można wykorzystywać do dalszych prac co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach.

5.6. Ustawienie słupków

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Wszystkie słupki powinny być zaopatrzone w zaślepkę zewnętrzną.

5.7. Montaż segmentów ogrodzenia

Montaż segmentów ogrodzenia do słupków stalowych należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

5.8. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i STWiOR. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, tj. zatrawienia, krzewów, ew. drzew,
- ew. plantowanie terenu w pobliżu ogrodzenia,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone przez Inżyniera,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją projektową w zakresie lokalizacji i wymiarów	Ocena ciągła	Wg dokumentacji projektowej
2	Zachowanie dopuszczalnych odchyłek elementów ogrodzenia	Jw.	Wg pktu 2
3	Prawidłowość wykonania dołów pod słupki	Jw.	Wg pktu 5.4
4	Poprawność wykonania fundamentów betonowych pod słupki	Jw.	Wg pktu 5.5
5	Poprawność ustawienia słupków	Jw.	Wg pktu 5.6
6	Montaż segmentów ogrodzenia	Jw.	Wg pktu 5.7
7	Roboty wykończeniowe	Jw.	Wg pktu 5.8

7. OBMIAR ROBÓT**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego ogrodzenia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiOR i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiOR D-M-00.00.00 [1] „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m ogrodzenia obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie ogrodzenia w sposób zapewniający stabilność, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu robót,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą STWiOR obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Inne dokumenty

1. Norma PN-EN 1176:2009.