**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

 Nazwa nadana zamówieniu:

**„Budowa i wyposażenie placu zabaw na terenie Olsztynka”**

 Inwestor zamówienia:

**Gmina Olsztynek z siedzibą w**

**Urzędzie Miejskim w Olsztynku**

**11-015 Olsztynek , ul. Ratusz 1**

Opracował:

**1. Zagadnienia ogólne.**

* 1. **Wprowadzenie.**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem „Budowa i wyposażenie placu zabaw na terenie Olsztynka” określa następujące wymagania w zakresie:

* właściwości materiałów
* sposobu i jakości wykonania robót
* odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.
	1. **Podstawa opracowania**.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

* projektu technicznego
* przedmiaru robót
* wizji lokalnej w terenie
* uzgodnień z Zamawiającym.
	1. **Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.**

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jaki i samych technologii wykonywania robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

**1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.**

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewni na budowie jedynie nadzór inwestorski.

Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie należy w szczególności: zatrudnienie kierownika robót.

* 1. **Dokumentacja projektowa.**

Wykonawca robót, przed przekazaniem dokumentacji do realizacji, winien sprawdzić dokumentację techniczno – projektową pod względem możliwości technicznych realizacji zadania zgodnie z przepisami BHP, stosowaniem materiałów i urządzeń zgodnych ze specyfikacją techniczną dokumentacji projektowej.

Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną opracowaną w następującym zakresie:

- projekty placów zabaw

- przedmiar robót

* 1. **Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.**

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno – projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

* gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie
* gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

**1.7. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.**

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

* dokumentacji techniczno – projektowej
* przepisach techniczno – budowlanych (Prawo Budowlane )
* Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
* aprobatach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
	1. **Odbiór robót.**

Podstawą odbioru robót będzie:

* pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót,
* dokumentacja powykonawcza,
* posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe,
* aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
* uporządkowanie terenu realizacji zadania.
	1. **Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.**

Inwestor na pisemny wniosek -zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót, ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

 W skład komisji wchodzą przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy.

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządzą protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

 Protokół odbioru końcowego robót stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

**2. Roboty ziemne.**

**2.1. Wstęp.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

**2.2. Materiał:**

* Ziemia urodzajna

**2.3. Sprzęt i maszyny:**

* Łopaty, szpadle, grabki
* Taczka

**2.4. Transport:**

* Samochód samowyładowczy
* Samochód skrzyniowy

**2.5. Wykonanie, zakres robót:**

 W celu wykonania robót zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy wykonać

 następujące roboty ziemne:

* Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie bez nawożenia.

**2.6. Odbiór materiałów.**

Odbiór ziemi urodzajnej przy dostawie na teren zadania inwestycyjnego bezpośrednio przed rozładunkiem na placu.

**2.7. Odbiór robót.**

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

**3. Roboty montażowe.**

**3.1. Wstęp.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury.

**3.2. Materiał:**

Wszystkie elementy placu zabaw musza być montowane zgodnie ze sztuką budowlaną z zachowaniem stref bezpieczeństwa. Materiały użyte do elementów placu zabaw muszą być zgodne z PN – EN 1176, PN – EN 1177.

**3.3. „Budowa i wyposażenie placu zabaw na terenie Olsztynka”**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać place zabaw, przy ulicy Jagodowej w Olsztynku.

Na plac zabaw należy dostarczyć następujący zestaw:

**1)** **Huśtawa wahadłowa podwójna – 1 sztuka**

Słupy i belka pozioma ze stali, malowane proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym lub ocynkowane ogniowo.

Słupy i belka pozioma z rury lub z profilu zamkniętego np. z profilu zamkniętego 70 X 70 mm lub rury min. fi 70 mm.

Łańcuchy i śruby łączące elementy zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy schować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Wysokość: max. 2,90 m.

Szerokość: max. 3,40 m.

Długość: 3,80 m.

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy np. niż 7,3 m x 2,9 m.

Huśtawka łożyskowana tocznie.

Zawiesia:

a) jedno z oparciem oraz blokadami łańcuszkowymi lub innym zabezpieczeniem, które pozwalają na zabawę na huśtawce dzieci od lat 2-6;

b) jedno proste gumowe oraz które pozwala na zabawę na huśtawce dzieci od 7-12

Zawiesia mocowane na łańcuchu technicznym, ocynkowanym, atestowanym.

Montaż: na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie lub ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 4 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu na w/w zabawkę oraz atestu na łańcuch.

**2) Huśtawka wagowa (równoważnia) – 1 sztuka**

Długość: max. 320 cm.

Szerokość: max. 80 cm.

Wysokość: max. 85 cm.

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy: np. 4 m x 2,6 m.

Liczba użytkowników: min. 2.

Belka z rury lub profilu zamkniętego np. z rury nie mniej fi 60 mm lub profilu zamkniętego nie mniej niż 60 x 60 mm.

Podpora z rury lub profilu zamkniętego pn. z rury nie mniej fi 48 mm lub profilu zamkniętego nie mniej niż 48 x 48 mm.

Śruby łączące elementy wykonane zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy schować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Siedzisko plastikowe albo gumowe albo z tworzywa HDPE.

Amortyzatory gumowe pod siedziskami.

Uchwyty ze stali nierdzewnej albo plastikowe.

Belka, podpora uchwyty zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym albo ocynkowane ogniowo.

Montaż: na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 2 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Elementy ozdobne (zarys zwierząt lub urządzeń) nie są wymagane.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu na w/w zabawkę.

1. **Zabawka na sprężynie – 2 sztuki**

Wysokość zabawki ponad gruntem: max. 120 cm.

Szerokość: ok. 57 cm.

Długość: max. 160 cm.

Sprężyna z pręta: min. fi 20 mm

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca normę PN-EN1176:2009 np. 3,3 m x 2,8 m lub fi 3,0 m.

Sprężyna, śruby łączące elementy wykonane zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy schować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Całość wykonana ze sklejki wodoodpornej min. 18 mm obustronnie laminowanej lub tworzywa HDPE.

Siedzisko gumowe albo plastikowe albo ze sklejki wodoodpornej min. 18 mm powlekanej tworzywem lub z tworzywa HDPE.

Uchwyty plastikowe lub gumowe.

Montaż: na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min.B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 1 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Możliwość demontażu w okresie zimowym – nie wymagana.

Zamawiający wymaga dostarczenia dwóch różnych zabawek np. samochodzik i skuter lub skuter i żabka lub inną parę. Kogucik i żyrafa są prezentacją przykładową.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu na w/w zabawkę.

1. **Piaskownica – 1 sztuka**

Materiały: np. drewno sosnowe (lub inne drewno).

Słupki np. drewna sosnowe (lub inne drewno).

Blaty narożnikowe np. z płyty HDPE lub ze sklejki wodoodpornej nie cieńszej niż 10 mm, drewna sosnowe (lub inne drewno).

Wkręty ocynkowane.

Śruby łączące elementy wykonane zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy schować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Kształt: kwadratowa.

Długość: min. 200 cm x 200 cm – max. 3,40 m x 3,40 m

Wysokość: max. 50 cm.

Głębokość posadowienia dostosowana do zabawki np. 0,40 m

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy np. 3,4 m x 4,4 m.

Elementy drewniane należy zaimpregnować środkami z atestem higienicznym.

Montaż w sposób uniemożliwiający przewrócenie lub przechylenie elementu. Np. montaż na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie lub ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 4 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu lub deklaracji zgodności na w/w zabawkę.

1. **Karuzela krzyżowa – 1 sztuka**

Konstrukcja i oparcia z rur lub z profili zamkniętych.

Wysokość zabawki ponad gruntem: ok. 85 cm

Ilość siedzisk: minimum 4.

Siedzisko gumowe albo plastikowe albo ze sklejki wodoodpornej 18 mm powlekanej tworzywem, lub z tworzywa HDPE.

System ułożyskowania – bezobsługowy.

Śruby łączące elementy wykonane zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy schować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy.

Montaż w sposób uniemożliwiający przewrócenie lub przechylenie elementu. Np. montaż na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie lub ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 4 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu na w/w karuzelę.

1. **Zestaw zabawowy – 1 sztuka**

Zestaw powinien składać się z następujących elementów:

1. wieża z daszkiem lub bez daszka, balkon (podłoga i barierki – wypełnienia boczna), schody i elementy wspinaczkowe po przeciwnej stronie chodów (np. rura, wąż, drabinka),

2. łączenie (podłoga i wypełnienia boczne) tzw. mostek,

3. wieża z daszkiem, balkonem (podłoga i barierki – wypełnienia boczne), zjeżdżalnią głęboką ze stali nierdzewnej.

Podłogi, przejścia i trap wejściowy ze sklejki antypoślizgowej nie cieńszej niż 18 mm lub drewna klejonego o grubości nie cieńszej niż 18 mm. Zamawiający nie dopuszcza wykonania podłóg, przejść i trapu wejściowego w postaci przejść linowych lub łańcuszkowych.

Wypełnienia boczne na przejściu (mostku) z płyty ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem min. 10 mm lub tworzywa HDPE. Zamawiający dopuszcza wykonanie wypełnień bocznych na przejściu (mostku) w postaci barierek lub kratki.

Dach z płyty wykonanej ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem min. 10 mm lub tworzywem HDPE, dwuspadowy, płaski lub łukowaty.

Wysokość całkowita zestawu ponad gruntem: max. 3,9 m.

Wysokość podłogi: max. 1,5 m

Szerokość dostosowana do gabarytów urządzenia.

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy.

Konstrukcja nośna z profili zamkniętych lub rury np.: z profili zamkniętych co najmniej 70x70 mm lub rur nie mniej niż fi 70 mm. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, malowane proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym lub ocynkowana ogniowo.

Śruby łączące elementy zabezpieczone antykorozyjnie.

Poręcze i elementy wspinaczkowe wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, malowanej proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym lub ocynkowanej.

Ześlizg zabezpieczony antykorozyjnie. Ześlizg wygłuszony płytą.

Montaż: na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 8 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu lub deklaracji zgodności na w/w zabawkę.

**7) Tablica do gry w „Kółko – krzyżyk”**

Zestaw do gry w „kółko i krzyżyk” składa się z 9 plastikowych tulei oraz 12 przekładek dystansowych z nadrukowanymi symbolami.

Tablica wyników wykonana z dwukolorowej, warstwowej płyty HDPE lub z płyty ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem min. 10 mm.

Słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane są z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo - ciśnieniowo. o średnicy 12cm. Zamawiający dopuszcza wykonanie słupów nośnych z rur lub profili zamkniętych. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.

Słupy tworzące konstrukcję nośną osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.

Do połączeń podzespołów z drewnem zastosowane stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów, gdyż tego typu połączenie, w odróżnieniu od łączników gwintowych zapewnia nieluzujące się złącze w drewnie.

Łby wkrętów ukryte w plastikowych wkładkach.

Montaż: na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie, ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 8 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

Najpóźniej w dniu podpisania umowy wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zamawiającemu certyfikatu lub deklaracji zgodności na w/w zabawkę.

**8) Ławki – 4 sztuki**

Stelaż z rur lub profilu zamkniętego np. z rury min. fi 46 mm lub profilu zamkniętego min. 46 x 46 mm.

Stelaż wykonany ze stali malowanej proszkowo, lakierem akrylowym lub farbami strukturalnymi lub ocynkowanej ogniowo.

Siedzisko i oparcie z drewna.

Długość: ok. 190 cm.

Szerokość: ok. 74 cm.

Wysokość: max. 100 cm.

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkami z atestem higienicznym.

Elementy wystające typu śruby, nakrętki należy pochować lub zabezpieczyć plastikowymi zaślepkami.

Strefa bezpieczeństwa dostosowana indywidualnie do urządzenia, spełniająca obowiązujące normy

Montaż na kotwach stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie lub ocynkowanych ogniowo, zabetonowanych w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (minimum 4 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

**9) Kosz na śmieci – 1 sztuka**

Ilość: 1 sztuka.

Wysokość: max. 115 cm.

Pojemność: max. 45 l.

Wykonany z blachy ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, malowanej proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym.

Misa kosza na śmieci zamontowana na rurze metalowej lub profilu zamkniętym, zabezpieczonej antykorozyjnie.

Kosz wyposażony w zamek blokujący wiadro.

Montaż na kotwie stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie, ocynkowanej ogniowo, zabetonowanej w gruncie betonem klasy min. B-15 albo na prefabrykatach betonowych (min. 1 szt.) wg zaleceń producenta urządzenia zabawowego.

**10) Regulamin placu zabaw – 1 sztuka**

Regulamin powinien być zamieszczony na tablicy o wymiarach nie mniejszych niż 500 mm x 700 mm.

Tablica wykonana z tworzywa odpornego na warunki atmosferyczne i uszkodzenia np. z płyty wykonana ze sklejki wodoodpornej powlekanej tworzywem min. 18 mm lub tworzywa HDPE.

Tablica zamieszczona na 2 nogach z profili lub rur o wysokości nie mniejszej niż 220 cm.

Nogi ze stali nierdzewnej zabezpieczonej antykorozyjnie, ocynkowanej ogniowo i malowane proszkowo, farbami strukturalnymi lub lakierem akrylowym.

Wzór tablicy:

|  |
| --- |
| **REGULAMIN PLACU ZABAW**1. Plac zabaw udostępniony jest nieodpłatnie przez 7 dni w tygodniu od godziny 7.00 do 21.00.2. Z urządzeń placu zabaw mogą korzystać dzieci i młodzież do lat 13.3. Dzieci do lat 10 mogą przebywać na terenie placu zabaw wyłącznie pod opieką rodziców lub dorosłych opiekunów.4. Na terenie placu zabaw zabrania się :- przebywania osobom pod wpływem alkoholu lub pod działaniem innych środków odurzających,- wnoszenia i spożywania napojów alkoholowych,- niszczenia sprzętu i urządzeń,- zaśmiecania terenu ,- wprowadzania zwierząt.5. Osoby niszczące sprzęt i urządzenia placu zabaw bądź ich opiekunowie prawni ponoszą odpowiedzialność materialną.6. Osoby naruszające porządek publiczny lub przepisy niniejszego Regulaminu będą usuwane z terenu placu zabaw przez Straż Miejską.7. Przebywanie na palcu zabaw po zmroku jest zabronione.8. Skargi i wnioski można składać w Urzędzie Miejskim w Olsztynku. |

**11)** Wykonawca zobowiązany jest do wykonania nawierzchni bezpiecznej pod zabawki wymagające takiej nawierzchni. Należy zastosować nawierzchnię naturalną np. piaskową lub żwirową.

Zamawiający nie dopuszcza nawierzchni gumowej, poliuretanowej, sztucznej trawy lub innej podobnej nawierzchni bezpiecznej.

**12)** Ogrodzenie wykonać zgodnie z projektem budowlanym.

**3.4. Transport:**

* Samochód skrzyniowy
* Samochód samowyładowczy

**3.5. Wykonanie i zakres robót.**

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .

Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.

Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

Wykonując doły pod słupki należy je wykonać przynajmniej 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość od 0,8-1,2 m. Jeżeli dokumentacja projektowa nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości dla ogrodzenia panelowego.

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.

Jeśli dokumentacja projektowa nie podaje inaczej, to należy rozwiesić trzy linki (druty) usztywniające: u góry, na dole i w środku ogrodzenia i przymocować je do słupków. D słupków końcowych, narożnych i bramowych linki muszą być starannie przymocowane. Linki powinny być umocowane tak, aby nie mogły przesuwać się i wywierać nacisku na słupki narożne i bramowe, a w przypadku zerwania się, aby zwalniały siatkę tylko między słupkami. Linki napina się wyciągarkami względnie złączami rzymskimi wmontowanymi co 3 do 8 m lub innym sposobem zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Nie należy zbyt silnie napinać linek, aby nie oddziaływały one ujemnie na słupki narożne i bramowe.

Siatkę metalową przymocowuje się do słupków końcowych, narożnych i bramowych za pomocą prętów płaskich lub zaokrąglonych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Siatkę napina się w sposób podobny do napinania linek i przymocowuje się do linek. Górną krawędź siatki metalowej należy łączyć z linką zaginając na niej poszczególne druty siatki.

Siatka powinna być napięta sztywno, jednak tak, aby nie uległy zniekształceniu jej oczka.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania ogrodzenia.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zadbać:

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

Wszystkie materiały niespełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez Inspektora odrzucone i nie dopuszczone do zastosowania.

**3.6. Odbiór materiałów.**

Należy sprawdzić:

* Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
* Zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
* Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia antykorozyjne.

**4. Odbiór końcowy robót.**

Odbiór końcowy – roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Odbiór końcowy – roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

 Inwestor na pisemny wniosek -zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego

 zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję

 odbiorową.

 W skład komisji wchodzą przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

* zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową (bez zmian)
* zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
* przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
* certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia
* posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
* czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania
* czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

 Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządzą protokół odbioru końcowego

 robót i podpisuje go.

 Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za

 zakończone i odebrane roboty

 Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokółu odbioru końcowego robót

 komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.