

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE



inż. Sławomir Mańka

Gorzenica 98 C

87-300 Brodnica

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

| | |
|--|--|
| INWESTOR | GMINA OSIEK Osiek 85, 87-340 Osiek |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | BUDOWA PLACÓW ZABAW W GMINIE OSIEK |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | Jeziórki działka nr 71 obręb 0002 Jeziórki Kujawa działka nr 139 obręb 0005 Kujawa Łapinóż działka nr 393 obręb 0006 Łapinóż Osiek działka nr 376/49 obręb 0008 Osiek Kategoria obiektu budowlanego: VIII |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE | Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. 040208_2 Osiek Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0002 Jeziórki, 0005 Kujawa 0006 Łapinóż, 0008 Osiek |
| Kod CPV | 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania miejsc rekreacji i placów zabaw |
| Opracował | mgr inż. Sławomir Mańka Gorzenica 98C 87-300 Brodnica |

1. Zagadnienia ogólne.

Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z Budową Placu zabaw w Gminie Osiek określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.

Podstawa opracowania.

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

- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym.

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, jak 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.

1.5. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno – budowlanych (Prawo Budowlane)
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

1.8. 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

1.9. 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 wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy.

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza 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. Sprzęt i maszyny:

- Łopaty, szpadle, grabki
- Taczka
- Koparko-ładowarka

2.3. Wykonanie, zakres robót:

W celu wykonania robót - zamontowania urządzeń należy wykonać następujące roboty ziemne:

- wykopy pod fundamenty urządzeń zabawowych
- podbudowę betonową
- nawierzchnie
- roboty budowlano-drogowe

2.4. Odbiór robót.

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

3. Roboty konstrukcyjno-materiałowe.

DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Roboty ziemne

W ramach zadania przewiduje się nieznaczną niwelację terenu i wykonanie wydzielonych części pod nawierzchnię bezpieczną piaskową. Wszystkie urządzenia posadowione na stopach fundamentowych betonowych. Rodzaje i wielkości stóp należy przyjąć zgodnie z instrukcjami montażu załączonymi do urządzeń przez producenta.

Wszystkie miejsca przeznaczone na place zabaw należy odpowiednio zniwelować, przebrunować i obsiać trawą (oprócz stref bezpieczeństwa).

Strefa bezpieczeństwa – obszar spadania

Jako nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano dla urządzeń o wysokości upadkowej powyżej 1,0 m (zestaw zabawowy i huśtawka podwójna, stożek) nawierzchnię piaskową obszaru spadania w strefie bezpieczeństwa dla danego urządzenia z piasku płukanego o frakcji 0,2 – 2 mm o grubości 30 cm. Strefę tą należy wygrodzić obrzeżami.

Obrzeża

Jako obrzeża wygradzające strefy bezpieczeństwa należy zastosować obrzeża gumowe z granulatu pochodzącego z recyklingu. Obrzeża o grubości co najmniej 6 cm i wysokości co najmniej 20 cm, zamontowane w gruncie na ławie betonowej. Należy zastosować

obrzeża barwione w masie w kolorze grafitowym lub czerwonym. Obrzeża przestające w stosunku do terenu poza strefą bezpieczeństwa około 5 cm.

Jakość, certyfikaty i doświadczenia

Urządzenie należy wykonać i zamontować zgodnie z PN-EN 1176-1 do 1176-7, PN-EN 1176-10, PN-EN 1176-11 oraz PN-EN 1177

Montaż urządzeń

Zgodnie z instrukcją montażu urządzeń opracowaną przez producenta wszystkie urządzenia należy zamocować w fundamencie betonowym. Urządzenia wyposażone winny być w kotwy stalowe oraz wszelkie dolne partie urządzeń dodatkowo zaimpregnowane ochronnie. Wobec tego należy wszystkie elementy zamocować około 60 cm w warstwie betonu B-20. Fundamenty betonowe wykonać w postaci stóp fundamentowych o szerokości 60 cm, długości 60 cm oraz głębokości 60 cm. Jeśli urządzenie spełniające określone parametry i funkcję posiada zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez jego producenta inny sposób montażu lub inną podstawę montażową należy wykonać posadowienie zgodnie z taką technologią.

Postanowienia końcowe

Zaprojektowane i wymienione w dokumentacji urządzenia zostały zaprojektowane jako wzorcowe. **Dopuszcza się wykorzystanie elementów i urządzeń o parametrach równoważnych bądź lepszych.** Wyżej wymienione urządzenia dobrano tak, aby spełniały wymagania norm Bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danych urządzeń.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

Tablica informacyjna

Wszystkie place zabaw należy wyposażyć w tablice informacyjne wraz z regulaminem korzystania z placu zabaw

PARAMETRY TECHNICZNE I OPS URZĄDZEŃ

PLAC ZABAW W JEZIÓRKACH

- Orbitek

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,6 m x 3,8 m

Wymiary poglądowego urządzenia: długość: 1350 mm, szerokość: 620 mm, wysokość: 1585 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i ramion. Poprawia koordynację ruchową. Zwiększa wydolność organizmu.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Material: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 88 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

- wyciskanie + wyciąg

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 5,6 m x 4,1 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1900 mm, szerokość: 741 mm, wysokość: 1640 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: ćwiczenia wpływają na wzmocnienie górnych partii ciała, mięśni ramion, pleców, obręczy barkowej i klatki piersiowej.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Material: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Siedziska wykonane z tworzywa HDPE z otworami ułatwiającymi odpływ wody lub z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 110 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

UWAGA! Zamawiający dopuszcza montaż dwóch odrębnych urządzeń, tj. krzeselka do wyciskania oraz krzeselka wyciągu jeśli będą spełniać ww. wymogi techniczne.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Odwodziciel (pajacyk) pojedynczy

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 3,8 m x 4,0 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 683 mm, szerokość: 740 mm, wysokość: 1400 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: ćwiczenia wzmacniają mięśnie nóg, głównie ud, bioder i pośladków, korzystnie wpływają na układ krążeniowo-oddechowy, poprawiają koordynację ruchową.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Material: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 110 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepione. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Wioślarz

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,4 m x 4,0 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1100 mm, szerokość: 886 mm, wysokość: 1226 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Ćwiczenia aktywizują mięśnie grzbietu, klatki piersiowej i ramion, angażują również mięśnie nóg.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Material: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Siedzisko wykonane z tworzywa HDPE z otworami ułatwiającymi odpływ wody lub z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 100 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepione. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

PLAC ZABAW W KUJAWIE

- Huśtawka podwójna

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 3,90 m x 7,60 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,30 m

Wymiary pogładowej huśtawki: długość: 3,65 m, **szerokość:** 1,65 m, **wysokość:** 2,10 m.

Dopuszcza się inne wymiary huśtawki przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- konstrukcja wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo,
- łańcuchy ogniowo ocynkowane lub ze stali nierdzewnej
- 2 x siedzisko z tworzywa (1 x kubelkowe + 1 x płaskie)
- montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Huśtawka powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 i PN-EN 1176-2).

- Karuzela krzyżowa metalowa

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak średnica nie większa niż: 5,90 m

Wymiary pogładowej karuzeli: wysokość siedzisk: 0,45 m, średnica urządzenia, 1,8 m. Dopuszcza się inne wymiary karuzeli przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 0,85 m

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu/stali zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo/ ze stali nierdzewnej. Siedziska gumowe z wkładem metalowym/aluminiowym (lub inny system antypoślizgowy). Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Karuzela powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1).

- Zestaw zabawowy metalowy

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 7,4 m x 6,5 m

Wymiary pogładowego zestawu: długość: 2,72 m, szerokość: 1,95 m, wysokość: 2,70 m. Dopuszcza się inne wymiary zestawu przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,00 m

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

konstrukcja nośna urządzenia wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo.

Ślizg wykonany ze stali nierdzewnej

Zabezpieczenia, osłony, daszki, podłogi, ścianki i inne pozostałe elementy wykonane w szczególności z: płyty HDPE, HPL, sklejki wodoodpornej, stali malowanej proszkowo/ nierdzewnej itp.

Skład zestawu min.:

- 1 wieżyczka z daszkiem
- 1 wieżyczka/podest bez daszku (dopuszcza się usadowienie na tym samym poziomie co wieżyczkę z daszkiem)
- 1 ślizg
- 2 różne wejścia/i lub/zejścia ogółem – tj. schodki/ ściankę wspinaczkową/ pochylnię (trap) antypoślizgową/ przepłotnię/ rurę strażacką itp.
- 1 dodatkowy dowolny element: np. dodatkowe wejście/zejście, element manipulacyjny (przykładowo: kółko i krzyżyk, liczydło, zegar, itp.), „balkonik” stanowiący wyodrębnione przedłużenie wieżyczki z daszkiem lub wieżyczki/podestu bez daszku, dodatkowy ślizg.

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Zestaw zabawowy powinien posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 i PN-EN 1176-3).

- Wahadło + biegacz + twister

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 5,6 m x 4,5 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 2190 mm, szerokość: 740 mm, wysokość: 1330 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych

maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Biegacz - wzmacnia mięśnie nóg i pośladków, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową. Wahadło i twister - wzmacnia mięśnie skośne brzucha i bioder. Poprawia giętkość i koordynację całego ciała.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 88 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepione. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Ławka metalowa z oparciem

Ławka z oparciem o konstrukcji stalowej na stałe przymocowane do podłoża.

Wymiary ławki: długość 160-170 cm, wysokość min. 70 cm.

Wypełnieniem ławki powinno być drewno o grubości co najmniej 38 mm.

Ławka trwale zamontowana do podłoża

- Kosz na śmieci

Stelaż metalowy/stalowy, wkład zabezpieczony antykorozyjnie, pojemność wkładu min. 35 litrów, kształt podstawy – kwadrat. Min. długość/szerokość kosza – 38 cm, min. wysokość kosza – 40cm.

PLAC ZABAW W ŁAPINOŻU

- Zestaw zabawowy metalowy

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 7,4 m x 6,5 m

Wymiary pogładowego zestawu: długość: 2,72 m, szerokość: 1,95 m, wysokość: 2,70 m. Dopuszcza się inne wymiary zestawu przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,00 m

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

konstrukcja nośna urządzenia wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo.

Ślizg wykonany ze stali nierdzewnej

Zabezpieczenia, osłony, daszki, podłogi, ścianki i inne pozostałe elementy wykonane w szczególności z: płyty HDPE, HPL, sklejki wodoodpornej, stali malowanej proszkowo/ nierdzewnej itp.

Skład zestawu min.:

- 1 wieżyczka z daszkiem
- 1 wieżyczka/podest bez daszku (dopuszcza się usadowienie na tym samym poziomie co wieżyczkę z daszkiem)
- 1 ślizg
- 2 różne wejścia/i lub/zejścia ogółem – tj. schodki/ ściankę wspinaczkową/ pochylnię (trap) antypoślizgową/ przepłotnię/ rurę strażacką itp.
- 1 dodatkowy dowolny element: np. dodatkowe wejście/zejście, element manipulacyjny (przykładowo: kółko i krzyżyk, liczydło, zegar, itp.), „balkonik” stanowiący wyodrębnione przedłużenie wieżyczki z daszkiem lub wieżyczki/podestu bez daszku, dodatkowy ślizg.

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Zestaw zabawowy powinien posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 PN-EN 1176-3).

- Orbitek

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,6 m x 3,8 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1350 mm, szerokość: 620 mm, wysokość: 1585 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i ramion. Poprawia koordynację ruchową. Zwiększa wydolność organizmu.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 88 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepione. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Zestaw zabawowy – bujak konik

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak średnica nie większa niż: 3,20 m **Maksymalna wysokość upadku:** nie więcej niż 0,60 m

Wymiary pogładowego bujaka: długość: 1,20 m, **szerokość:** 0,30 m, **wysokość:** 0,90 m.

Dopuszcza się inne wymiary bujaka przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- bujak: kształt: zwierzę lub pojazd
- korpus bujaka wykonany z płyty HDPE o gr. min. 10 mm,
- siedzisko bujaka wykonane z płyty HDPE,
- sprężyna stalowa śr. min. 18 mm malowana proszkowo,
- uchwyty metalowe osłonięte plastikiem,
- śruby osłonięte.

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Bujak powinien posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176—1).

- Ławka metalowa z oparciem

Ławka z oparciem o konstrukcji stalowej na stałe przymocowane do podłoża.

Wymiary ławki: długość 160-170 cm, wysokość min. 70 cm.

Wypełnieniem ławki powinno być drewno o grubości co najmniej 38 mm.

Ławka trwale zamontowana do podłoża

- Kosz na śmieci

Stelaż metalowy/stalowy, wkład zabezpieczony antykorozyjnie, pojemność wkładu min. 35 litrów, kształt podstawy – kwadrat. Min. długość/szerokość kosza – 38 cm, min. wysokość kosza – 40cm.

- Huśtawka podwójna

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 3,90 m x 7,60 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,30 m

Wymiary pogładowej huśtawki: długość: 3,65 m, szerokość: 1,65 m, wysokość: 2,10 m.

Dopuszcza się inne wymiary huśtawki przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- konstrukcja wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo,
- łańcuchy ogniowo ocynkowane lub ze stali nierdzewnej
- 2 x siedzisko z tworzywa (1 x kubelkowe + 1 x płaskie)
- montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Huśtawka powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 i PN-EN 1176-2).

PLAC ZABAW W OSIEKU

- Zestaw zabawowy metalowy

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 10,5 m x 8,6 m

Wymiary pogładowego zestawu: długość: 5,55 m, szerokość: 4,28 m, wysokość: 2,67 m. Dopuszcza się inne wymiary zestawu przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,50 m

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

konstrukcja nośna urządzenia wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo lub stali nierdzewnej.

Ślizg wykonany ze stali nierdzewnej

Zabezpieczenia, osłony, daszki, podłogi, ścianki i inne pozostałe elementy wykonane w szczególności z: płyty HDPE, HPL, sklejki wodoodpornej, stali malowanej proszkowo/ nierdzewnej itp.

Skład zestawu min.:

- 2 wieżyczki z daszkiem

- 2 wieżyczki/ podesty/ balkoniki bez daszku (dopuszcza się usadowienie na tym samym poziomie co wieżyczkę z daszkiem)
- 2 ślizgi
- 2 wejścia-zejścia ogółem – tj. schodki/ ściankę wspinaczkową/ pochylnię (trap) antypoślizgową/ przepłotnię/ drabinkę, trap z liną, itp.
- 1 przejście otwarte między podestami/wieżyczkami w formie mostu/ trapu przejściowego/ mostku linowego, itp.
- 1 element z następujących: rura strażacka lub dodatkowe wejście i/lub zejście na wieżyczkę z daszkiem lub wieżyczkę/ podest/ balkonik bez daszku
- 1 element z następujących: dodatkowe przejście otwarte między podestami/wieżyczkami w formie mostu/ trapu przejściowego/ mostku linowego, itp. lub dodatkowe przejście zamknięte (typu rura) lub dodatkowy podest/wieżyczka

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Zestaw zabawowy powinien posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 i PN-EN 1176-3).

- Huśtawka podwójna + bocianie gniazdo - metal

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 6,20 m x 7,60 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,40 m

Wymiary pogładowej huśtawki: długość: 5,70 m, **szerokość:** 1,60 m, **wysokość:** 2,10 m.

Dopuszcza się inne wymiary huśtawki przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- konstrukcja wykonana z profilu stalowego malowanego proszkowo,
- łańcuchy ogniowo ocynkowane lub ze stali nierdzewnej
- 2 x siedzisko z tworzywa (1 x kubelkowe + 1 x płaskie)
- 1 x siedzisko bocianie gniazdo – średnica siedziska min. 1,0 m
- montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Huśtawka powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1 i PN-EN 1176-2).

- Karuzela tarczowa z siedziskami metal

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak średnica nie większa niż: 5,60 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 0,85 m (= wysokości całkowitej karuzeli – łącznie z oparciem)

Średnica urządzenia: min. 140 cm

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

Elementy nośne urządzenia wykonane z metalu/stali zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo/ ze stali nierdzewnej. Podstawa pokryta blachą aluminiową ryflowaną. Siedziska z płyty HDPE. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Karuzela powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176-1).

- Zestaw zabawowy - Bujak Statek

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak średnica nie większa niż: 3,40 m
Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 0,60 m

Wymiary poglądowego bujaka: długość: 1,20 m, **szerokość:** 0,30 m, **wysokość:** 0,90 m.

Dopuszcza się inne wymiary bujaka przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- bujak: kształt: pojazd lub zwierzę
- korpus bujaka wykonany z płyty HDPE o gr. min. 10 mm,
- siedzisko bujaka wykonane z płyty HDPE,
- sprężyna stalowa śr. min. 18 mm malowana proszkowo,
- śruby osłonięte.

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Bujak powinien posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176—1).

- Huśtawka ważka pojedyncza – Metal

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż 6,20 m x 3,70 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 1,0 m

Wymiary poglądowej huśtawki: długość: 3,00 m, **szerokość:** 0,70 m, **wysokość:** 0,65 m.

Dopuszcza się inne wymiary huśtawki przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- huśtawka dwuosobowa na pionie metalowym/stalowym malowanym proszkowo,
- belka metalowa/stalowa malowana proszkowo,
- siedziska wykonane z płyty HDPE,
- ze względu na rodzaj bezpiecznej nawierzchni odbojniki w postaci opon
- montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Huśtawka powinna posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176—1).

- Stożek mały - metal

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak średnica nie większa niż 5,50 m

Maksymalna wysokość upadku: nie więcej niż 2,5 m

Wysokość urządzenia: min. 2,40 m

Kształt: typu stożek (lub podobne: np. choinka)

Liny średnicy min. 16 mm

Konstrukcja urządzenia osadzona na stalowym słupie

Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Urządzenie linowe powinno posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami odnoszącymi się do wyposażenia publicznych placów zabaw (w szczególności normą PN-EN 1176—1).

- Sklepik potrójny

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż 4,60 m x 4,60 m

Wymiary pogładowego zestawu: długość: 1,60 m, **szerokość:** 1,00 m, **wysokość:** 1,60 m.

Dopuszcza się inne wymiary zestawu przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Dane materiałowo-konstrukcyjne:

- konstrukcja metalowa/stalowa, malowana proszkowo lub drewniana

- zabezpieczenia, osłony, daszki, podłogi, ścianki i inne pozostałe elementy wyposażenia wykonane w szczególności z: płyty HDPE, HPL, tworzywa polistyren PS – ABS, sklejki wodoodpornej, stali malowanej proszkowo/ nierdzewnej itp. (uzależnione od elementów składowych zestawu)

- elementy wymagane: min. 3 ścianki → 1 ścianka – liczydło/ kółko i krzyżyk, itp.; 2 ścianka – sklepik/lada, 3 ścianka – dowolna (preferowana tablica / tablica manipulacyjna). Dopuszcza się montaż 3 osobnych elementów, 2+1 oraz jak na zdjęciu pogładowym 3 łącznie. Dopuszcza się montaż urządzenia w formie „domku” itp. → przy zachowaniu maksymalnych dopuszczalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa.

- Orbitek

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,6 m x 3,8 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1350 mm, szerokość: 620 mm, wysokość: 1585 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i ramion. Poprawia koordynację ruchową. Zwiększa wydolność organizmu.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 88 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Wioślarz

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,4 m x 4,0 m

Wymiary poglądowego urządzenia: długość: 1100 mm, szerokość: 886 mm, wysokość: 1226 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Ćwiczenia aktywizują mięśnie grzbietu, klatki piersiowej i ramion, angażują również mięśnie nóg.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Siedzisko wykonane z tworzywa HDPE z otworami ułatwiającymi odpływ wody lub z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 100 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Wyciskanie + wyciąg

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 5,6 m x 4,1 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1900 mm, szerokość: 741 mm, wysokość: 1640 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: ćwiczenia wpływają na wzmocnienie górnych partii ciała, mięśni ramion, pleców, obręczy barkowej i klatki piersiowej.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Material: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Siedziska wykonane z tworzywa HDPE z otworami ułatwiającymi odpływ wody lub z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 110 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepione. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

UWAGA! Zamawiający dopuszcza montaż dwóch odrębnych urządzeń, tj. krzeselka do wyciskania oraz krzeselka wyciągu jeśli będą spełniać ww. wymogi techniczne.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Biegacz

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,3 m x 3,7 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1000 mm, szerokość: 500 mm, wysokość: 1390 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie nóg i pośladków, zwiększa wydolność krążeniowo-oddechową.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 88 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene. Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu. Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Twister + wahadło

Strefa bezpieczeństwa: zgodna z wymogami producenta, jednak nie większa niż: 4,6 m x 4,0 m

Wymiary pogładowego urządzenia: długość: 1345 mm, szerokość: 740 mm, wysokość: 1400 mm. Dopuszcza się inne wymiary urządzenia przy zachowaniu dopuszczalnych maksymalnych wymiarów strefy bezpieczeństwa oraz pozostałych wymogów przedstawionych poniżej.

Przeznaczenie: urządzenie do siłowni plenerowych, przeznaczone dla użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie skośne brzucha i bioder. Poprawia giętkość i koordynację całego ciała.

Maksymalny ciężar użytkownika: min. 150 kg.

Materiał: urządzenie wykonane ze stali, dwukrotnie malowane proszkowo. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie. Stopnice z blachy aluminiowej ryflowanej/blachy stalowej perforowanej o grubości min. 3 mm (lub inny system antypoślizgowy).

Elementy konstrukcyjne: główny słup konstrukcyjny urządzenia o średnicy min. 110 mm, grubość ścianki min. 3 mm. Łożyska typu zamkniętego. Zakończenia rur zaślepiene.

Na urządzeniu umieszczona powinna być instrukcja użytkowania wyrobu.
Montaż/kotwienie – zgodnie z wymogami producenta.

Dla urządzenia wymagane są certyfikaty potwierdzające zgodność z aktualnie obowiązującymi normami - w szczególności normą PN-EN 16630:2015-06.

Wymaga się, że elementy siłowni w ramach poszczególnych miejscowości powinny pochodzić od jednego producenta.

- Ławka metalowa z oparciem

Ławka z oparciem o konstrukcji stalowej na stałe przymocowane do podłoża.

Wymiary ławki: długość 160-170 cm, wysokość min. 70 cm.

Wypełnieniem ławki powinno być drewno o grubości co najmniej 38 mm.

Ławka trwale zamontowana do podłoża

- Kosz na śmieci

Stelaż metalowy/stalowy, wkład zabezpieczony antykorozyjnie, pojemność wkładu min. 35 litrów, kształt podstawy – kwadrat. Min. długość/szerokość kosza – 38 cm, min. wysokość kosza – 40cm.

- ogrodzenia (zaprojektowano w miejscowościach Osiek i Łapinóż)

Jako ogrodzenie zaprojektowano ogrodzenie siatkowe przeszłowe systemowe o wysokości 123 cm i rozstawie pręseł około 250 cm. Ogrodzenia zamontowane na słupach stalowych o wysokości co najmniej 123 cm ponad terenem i wbetonowanych w gniazdach na głębokość co najmniej 50 cm. Projektowane ogrodzenia należy wykonać z paneli systemowych siatkowych o wysokości 123 cm w kolorze zielonym lub grafitowym na cokole betonowym (prefabrykowane obrzeże) o grubości co najmniej 8 cm ze słupkami malowanymi proszkowo fi 48 w kolorze + łącznik h 25cm. Panel ogrodzeniowy ocynkowany i powlekany PCV h=1,23m ; l=2,5m, oczko 200X50mm. Grubość pręta siatki co najmniej 4,0 mm.

Dla zapewnienia dostępu na teren placu zaprojektowano furtki jednoskrzydłowe rozwieralne o szerokości w świetle przejścia co najmniej 90 cm i wysokości 150 cm. W furtce obrzeże zaniżone.

Zaprojektowane i wymienione w dokumentacji urządzenia zostały zaprojektowane jako wzorcowe. **Dopuszcza się wykorzystanie elementów i urządzeń o parametrach równoważnych bądź lepszych.** Wyżej wymienione urządzenia dobrano tak, aby spełniało wymagania norm Bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danych urządzeń.

UWAGI KONCOWE.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać solidnie, zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, sztuką i wiedzą budowlaną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.

4.0. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy

5.0. Wykonanie i zakres robót.

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .

Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu według producentów urządzeń.

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.

Montaż urządzeń dokonać w gruncie na fundamentach żelbetowych.

6.0. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych technicznych 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 a/k.

7.0. 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 wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- 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 sporządza 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 protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

Dokumenty odbiorowe przekazane przez Wykonawcę w dniu odbioru:

- dziennik budowy,
- dokumentacja powykonawcza
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- protokoły robót zanikowych i ulegających zakryciu
- atesty i certyfikaty na wbudowane materiały