Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOT BUDOWLANYCH

INWESTOR	**Gmina Liw z siedzibą w Węgrowie, ul. Mickiewicza 2, 07-100 Węgrów**
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowanien terenu i infrastrukturą towarzyszącą
ADRES KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**Węgrów- Nowiny** **Kategoria obiektu budowlanego V**
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej **143304_2 Liw** Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego **0019 Witanki** Numer ewidencyjny działki **306/2**

I. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA str. 2 – 8

A. WYMGANIA OGÓLNE **CPV 45000000-7**

II. ROBOTY ZIEMNE **CPV 45111200-0** str. 9 – 11

IIIa. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU

A. KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA ORAZ WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE I WYKONANIE ŁAWY POD KRAWĘŻNIK **CPV 4523333-1** str. 12 – 16

IIIb. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU

B. UTWARDZENIE TERENU **CPV- 45233000- 09** str. 17 – 21

IIIc. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU

C. ZIELEŃ **CPV 45112700-2, CPV 45112600-1** str. 22 – 23

IIId. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU

D NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNA BEZPIECZNA **CPV 45212224-2** str. 24 – 33

IV. MONTAŻ I MOCOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIE I MAŁEJ ARCHITEKTURY CPV CPV 37535200-9

A. MOCOWANIE URZĄDZEŃ **CPV 45112723-9** str. 34 – 67

B. OGRODZENIE **CPV 452112221, CPV 45111200-0** str. 68 – 72

PROJEKTOWAŁ: - mgr inż. Grzegorz Przybyszewski
upr. bud. MAZ/0771/PBKb/16, specjalności konstr.- bud.

Węgrów dn. 07.2026 rok

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

I. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

A. WYMGANIA OGÓLNE **CPV 45000000-7**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.2.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wchodzą:
- Roboty pomiarowe, przygotowawcze i zabezpieczające;
- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) ze złożeniem na działce lub poza nią;
- Roboty ziemne, wykopy, wymiana gruntów;
- Roboty ziemne, przemieszczanie mas ziemnych;
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną, wykonanie fundamentów pod urządzenia rekreacyjne; montaż nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej zgodnych z normami;
- Dostarczenie i montaż urządzeń rekreacyjnych i małej architektury;
- Zagospodarowanie terenu zielenią,
- Uporządkowanie terenu po wykonaniu prac.

1.3 Podstawa opracowania.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:
- projektu budowlanego placu zabaw;
- przedmiaru robót;
- wizji lokalnej w terenie;
- uzgodnień z Zamawiającym.

1.4 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), m.in.:

- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw
- 43325000-7 Wyposażenie parków i placów zabaw

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid .* ***306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

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

Inwestycja winna spełniać wymagania określone m.in.: w:
a. Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane /Dz. U. Nr 156 z 2006r., poz. 1118 z późn. zm./
b. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm. /
c. Warunki techniczne – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./
d. Obowiązujące Normy Polskie i Europejskie w szczególności: Wymogi bezpieczeństwa dla placów zabaw, nawierzchni i ich wyposażenia określone w normach polskich i europejskich, w szczególności w normach zintegrowanych Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie – cz.1-7,10,11 - PN–EN 1176-1do7,10,11:2009 oraz Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku – PN-EN 1177:2009.
e. Aprobatach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.6 Odbiór robót.

Podstawą odbioru robót będzie:
- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót;
- dokumentacja powykonawcza, o ile na etapie realizacji wyniknie konieczność jej wykonania;
- posiadanie certyfikatów zgodności urządzeń, wyposażenia placów zabaw i nawierzchni z *PN–EN 1176-1do7,10,11:2009 oraz PN-EN 1177:2009;*
- posiadanie aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów i materiałów budowlanych do obrotu i stosowania w budownictwie;
- uporządkowanie terenu realizacji zadania.

Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesionemu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

1.7 Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.

Inwestor, na pisemny „wniosek/zgłoszenie" Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót, ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję, której zadaniem jest końcowy odbiór wykonanych przez Wykonawcę (na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych) robót.
W skład komisji wchodzą przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.
Komisja ma obowiązek sprawdzenia:
- zgodności lokalizacji urządzeń rekreacyjnych i zabawowych zgodnie z projektem;
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń;
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów i materiałów budowlanych do obrotu i stosowania w budownictwie;
- posiadanie certyfikatów zgodności urządzeń, wyposażenia placów zabaw i nawierzchni z *PN–EN 1176-1do7,10,11:2009 oraz PN-EN 1177:2009;*
- 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 protokółu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do Użytkowania.

2. Stanowisko „Zarządzającego realizacją umowy":

Zarządzający realizacją umowy (w ramach posiadanego umocowania od Zamawiającego) reprezentuje interesy Zamawiającego na budowie, przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

3. Prowadzenie robót - wymagania ogólne dotyczące wykonywania 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 zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.
Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją budowlaną i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego wymaga korekt (np. poprzez wymianę projektowanego urządzenia na inne o analogicznej funkcji ale o innych gabarytach i wymaganej strefie bezpiecznej) Wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót. Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

4. Teren budowy:

4.1 Charakterystyka terenu budowy:

Teren budowy placu zabaw znajduje się na terenie publicznym wymienionym w punkcie 1.1-ST.

4.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w „Umowie na wykonanie robót budowlanych”.

4.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia Użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Zarządzający realizacją umowy może wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedba swoje obowiązki konserwacyjne. W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie zabezpieczenia muszą być zaakceptowane przez Zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenie robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

4.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje

Zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiejkolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego.

4.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych w regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. Wykonawca jest zobowiązany by unikać zwłaszcza działań szkodliwych dla innych użytkowników występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

4.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa izochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami p.pożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska.

5. Terminy wykonania prac oraz aktualizacja harmonogramu robót i finansowania:

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montanowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przestawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez Wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Zarządzającego realizacją umowy.

6. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Zarządzającemu realizacją umowy.

7. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń rekreacyjnych i pozostałych

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, uzgodnioną z Zamawiającym ilość egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

8. Materiały i urządzenia

8.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. W przypadku realizacji robót z funduszów Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej.

8.2 Atesty materiałów i urządzeń, certyfikaty zgodności urządzeń z normami.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta określający w sposób jednoznaczny jej cechy i stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy. Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania. Wszystkie zainstalowane urządzenia zabawowe i sprzęt rekreacyjny obowiązkowo powinny posiadać dokumenty, atesty i certyfikaty zgodności potwierdzające zgodność wyrobu z polskimi i europejskimi normami dotyczącymi urządzeń placów zabaw /muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa i być wykonane zgodnie ze zintegrowanymi polskimi i europejskimi
normami PNEN 1176 1-7,10,11:2009/ oraz powinny być zgodne z warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów i przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. Powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów ze względu na możliwość niestandardowego i nad normatywnego użytkowania. Ostateczna kolorystyka urządzeń zostanie określona na etapie realizacji placu po wyłonieniu przez Zamawiającego dostawcy urządzeń. Do zainstalowanych urządzeń dostawca powinien dołączyć instrukcję montażu, użytkowania i konserwacji oraz udzielić minimum 3-letniej gwarancji. Każde urządzenie powinno być oznaczone poprzez zamocowanie tabliczki znamionowej, na której określona będzie: informacja o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano, itp.

8.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót nie te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

8.4 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, Żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

8.5 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie budowlanym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej Zarządzającego realizacją umowy. Zamiana może nastąpić wyłącznie po otrzymaniu pisemnej zgody przynajmniej Zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Zarządzającego realizacją umowy.

8.6. Sprzęt i urządzenia:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

9. Transport

Należy scharakteryzować miejscowe warunki komunikacyjne i określić możliwości zastosowania różnych środków transportu. Liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami Zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami, zwłaszcza dotyczącymi wykonywania placów zabaw, montażu odpowiedniej nawierzchni oraz doboru urządzeń rekreacyjnych i zabawowych.

10.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiejkolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.
Najważniejsze z nich to:
1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm./
3. Warunki techniczne – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm./
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48/
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu /Dz. U. Nr 130 poz. 1386/

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z późn. zm./
7. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202 poz.2072 z późn. zm./ Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

Przy projektowaniu, budowie i użytkowaniu infrastruktury sportowo-rekreacyjnej będącej przedmiotem zadania inwestycyjnego wymagane jest przestrzeganie Polskich Norm, a w szczególności:
PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz

PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku**.**

II. ROBOTY ZIEMNE CPV 45111200-0

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.2.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:
- roboty ziemne;
- wykopy;
- przemieszczenie mas ziemnych;
- mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu;
- wykonanie tymczasowego odwodnienia powierzchniowego.

Metody wykonania robót (mechanicznie, w uzasadnionych przypadkach ręcznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym. Ziemie z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu i obowiązujących warunków bhp. Wykonawca ma obowiązek określić kolejność wszystkich robót ziemnych i pozostałych objętych specyfikacją w harmonogramie robót zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy.

1.2.2. Zakres robót objętych specyfikacją:

ROBOTY ZIEMNE

I. ROBOTY ZIEMNNE
1.1d. Rowki pod obrzeza i ławy obrzeza wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II
2.1d. Obrzeża betonowe kolorowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
3.1d Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm

2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
4.2d.Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm
5.d2. Nawierzchnia bezpieczna z płyty ESP -35, nawierzchnia 3D
6.d2. Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi (grunt zadarniony)
7.d2. Ręczne rozścielenie mieszanki z torfu, nawozów mineralnych i wapna rolniczego grubości 2 cm w terenie płaskim
8.d2. Przygotowanie mieszanek do budowy nawierzchni trawiastych z torfu, ziemi żyznej, pospółki wykonywane ręcznie, nawierzchnia 3D
9.d2. Podkłady z ubitych materiałów sypkich piasek zjeżdżalnia
10.d2 Sadzenie krzewów tuja szmaragd H-1,2m,

3. Ogólne zasady prowadzenia robót ziemnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót budowlanych, za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami specyfikacji oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót. Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić jego stały dozór. Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, , wodociągowe…, Wykonawca jest zobowiązany do określenia bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania tych robót. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji niezwłocznie przerywa się prace i ustala z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalsza prace i zawiadamia się osobę nadzorująca roboty ziemne. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Teren robót oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Roboty ziemne, w zależności od potrzeb, można prowadzić następującymi metodami:
- mechaniczną,
- ręczno-mechaniczną,
- ręczną w której wszystkie czynności są wykonane siłą mięśni ludzkich i za pomocą narzędzi.

Dobór metody lub wykonanie robót jednocześnie kilkoma metodami zależy od ilości robót i warunków, w jakich mają być prowadzone. Przy robotach ziemnych, niezależnie od przestrzegania danych zawartych w projekcie, należy także przestrzegać następujących ogólnych zasad i warunków technicznych, m.in.:
- przy wykonywaniu wykopów sposobem zmechanizowanym pod fundamenty lub instalacje podziemne zatrzymuje się kopanie na poziomie ok. 20 cm powyżej żądanej rzędnej; warstwę tę usuwa się ręcznie przed rozpoczęciem robót fundamentowych lub montażowych, aby uchronić grunt w poziomie posadowienia przed wpływem warunków atmosferycznych oraz groźbą nieumyślnego spulchnienia przez osprzęt maszyn budowlanych;
- spody wykopów pod fundamenty, w przypadku nieumyślnego przekopania, nie mogą być zasypane gruzem, lecz powinny być wypełnione np. betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem;
- wykopy powinny być wykonywane w jak najkrótszym czasie i możliwie szybko wykorzystane;
- zasypanie gotowych fundamentów powinno nastąpić zaraz po ich wykonaniu, aby nie dopuścić do naruszenia struktury gruntu pod fundamentami wskutek działania warunków atmosferycznych,
- do zasypania wykopów i fundamentów należy używać gruntów z tych wykopów, odpowiednio je zagęszczając.

4.1. Zasypywanie wykopów.

Wykopy powinno się zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych, aby nie narażać wykonanych konstrukcji lub instalacji na działanie wpływów atmosferycznych. Do zasypywania wykopów nie wolno używać gruntów zawierających zanieczyszczenia i składniki organiczne mogące spowodować procesy gnilne.

4.2. Odkład gruntów.

Jeżeli technologia wykonania robót ziemnych oraz rozmiary placu pozwalają na magazynowanie mas ziemnych niezbędnych do dalszych etapów robót, tworzy się nasypy. Jeżeli w projekcie nie zawarto danych o miejscu odkładu mas ziemnych to, o ile jest to możliwe, powinno się je składować w zagłębieniach terenu, najlepiej jak najbliżej miejsca ich przyszłego wykorzystania.

5. Podstawowe zasady bhp przy wykonywaniu robót ziemnych.

Podczas realizacji robót ziemnych trzeba przestrzegać zasad zawartych w specyfikacji „Warunki ogólne” oraz ogólnych zasad bhp.

6. Sprzęt.

Koparka podsiębierna na podwoziu gąsienicowym, ładowarka, spycharka gąsienicowa, samochód samowyładowczy, walec statyczny samojezdny, walec wibracyjny samojezdny, równiarka samojezdna, łopaty, kilofy, wiadra, taczki.

7. Transport.

Mechaniczny samochodem samowyładowczym, w uzasadnionych przypadkach ręczny.

8. Kontrola jakości i odbiór robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca robót powinien wykonać terenowe badania gruntu, określenie ich rodzaju i grubości warstw zalegających w miejscu robót ziemnych oraz ustalenie rzeczywistych warunków wodno-gruntowych w momencie rozpoczynania robót. Z przeprowadzonych na terenie budowy badań należy sporządzić protokół.
Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególna uwagę należy zwrócić na:
a) sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
b) zapewnienie stateczności ścian wykopów,
c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
d) zagęszczenie zasypanego wykopu.
Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu zgodności z następującymi wymaganiami:
- punkty wysokościowe powinny być sprawdzane niwelatorem,
- wyznaczenie konturów wykopów należy sprawdzać taśmą i szablonem z poziomica co najmniej w 3 miejscach (co najmniej po brzegach i w środku wykopu); Sprawdzenie prac przygotowawczych polega na skontrolowaniu: oczyszczenia terenu, zdjęcia darniny i ziemi urodzajnej i ich magazynowanie, usuniecie kamieni i zanieczyszczeń oraz stan dróg dojazdowych do placu budowy i miejsca wykonywania robót ziemnych. Sprawdzenie wykonania wykopów polega na skontrolowaniu: zabezpieczeń stateczności wykopów, rozparcia i podparcia ścian wykopów pod fundamenty; prawidłowości odwodnienia wykopu oraz dokładność wykonania wykopu (usytuowanie, wykończenie, naruszenie naturalnej struktury gruntu w miejscu posadowienia obiektu). Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesionemu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru na podstawie jej zgłoszenia zamawiającemu. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

9. Jednostka obmiaru.

- m^3 – objętość wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek i keramzytu,

10. Podstawa płatności.

Według umowy

11. Przepisy związane.

Polskie normy.

IIIa. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

A. KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA ORAZ WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE I WYKONANIE ŁAWY POD KRAWĘŻNIK **CPV 4523333-1**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2”. Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.2.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale III. - NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

3. CHODNIKI NAWIERZCHNIE STREFY BEZPIECZESTWA OGRDZENIA
11.d2 Ogrodzenie z łat i desek - sztachetowe z listew o rozstawie co 10 cm wysokość 1,1m
12.d2 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej
13.d2.Ogrodzenie kortów tenisowych z siatki na słupkach z rur stalowych o rozstawie 3.0 m i wysokości 3.0 m wygrodzenie typ Arena
14.d2 Wykonanie nawierzchni trawiastej trawa z rolki
15.d2 Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj.0.3 m3 do montażu urządzeń
16.d3 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym zbrojenie rozproszone pod nawierzchnie z płyt ESP
17.d3 Osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady,
18.d3 Ustawienie w gotowych otworach stojaków metalowych do koszykówki montaż stojaka do piłki koszykowej
19.d3 Osadzenie tulei do słupków i stojaków do bramek piłki ręcznej montaż bramek do piłki ręcznej

1.2 Zakres robót objętych specyfikacją

Pod nawierzchnię bezpieczną należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 2-32 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm, a następnie warstwę wyrównawczą betonu B15 lub asfaltu o grubości warstwy 2,5 cm z zachowaniem spadku ok 2%. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia warstwy podbudowy i nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej oraz

dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Przewiduje się 2 warstwy podbudowy /od góry/
-warstwa wyrównująca z betonu lub asfaltu gr. 25 cm
-warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego 2-32 mm gr 20 cm z wykonanym spadkiem w kierunku terenów zielonych.
Jeżeli zaproponowane przez wykonawcę rozwiązanie będzie wymagało innych rozwiązań niż w projekcie podbudowy, Inwestor po konsultacji z projektantem lub innym ekspertem w tej dziedzinie może wyrazić zgodę na ich wprowadzenie przy założeniu, że cały wykonany układ warstw spełniać będzie warunki określone w obowiązujących przepisach i normach. **Środki na wykonanie podbudowy i bezpiecznych krawężników nawierzchni bezpiecznych uwzględniono w kosztach budowy tych nawierzchni.**

1.3 Ogólne zasady przygotowania podłoża (podbudowy) pod bezpieczne nawierzchnie:

Zakłada się niwelację terenu celem uzyskania płaskiego terenu. Istniejąca warstwa humusu zostanie wykorzystania do zagospodarowania terenów zieleni. Z terenu zostaną usunięte takie elementy jak gruz, korzenie, kamienie itp. Szczegóły dotyczące wykonania podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną /zarówno w kolorze pomarańczowym jak i niebieskim/:
- po uprzednim usunięciu humusu i oczyszczeniu terenu należy wykonać podbudowę z kruszywa 2-32mm, o grubości minimum 0,20 m. Warstwa ta jest warstwą, w której należy wykonać warstwę spadkową minimum 1-2% w kierunku terenu zielonego. Podana grubość warstwy jest grubością minimalną – należy zapewnić swobodny odpływ wody z podłoża.
Przygotowane podłoże należy zagęścić warstwami na mokro. Niwelacja terenu powinna być wykonana poprzez odpowiednie pogrubienie warstwy podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną 40 mm i 80 mm.
- jako warstwę ostateczną należy wykonać podbudowę z betonu B15 lub asfaltu grubości 25mm
Stopień ubicia warstwy musi być wystarczający aby zapobiec tworzeniu wszelkich nierówności i wgłębień w trakcie użytkowania nawierzchni zbudowanych z bezpiecznych.
- podbudowa musi być przygotowana tak, aby w trakcie Użytkowania nawierzchni bezpiecznej nie dochodziło do deformacji i wypaczania podbudowy. Należy także zapewnić aby pod wpływem zmian pogody, mrozu i oddziaływania wód gruntowych nie dochodziło do podnoszenia i tworzenia nierówności podłoża. Podbudowa pod nawierzchnię bezpieczną musi być wykonana bez nierówności. Montaż warstwy bezpiecznej może być wykonany wyłącznie gdy zarówno nawierzchnia podbudowy jest sucha i oczyszczona ze wszystkich zanieczyszczeń. Całe podłoże należy ograniczyć po obwodzie (na styku powierzchni bezpiecznej i terenu zielonego) krawężnikiem celem zapewnienia zwartości gumowej nawierzchni.
Mocowanie krawężnika – osadzenie w ławie oporowej betonowej zgodnie z wytycznymi producenta krawężnika.

2. MATERIAŁY

2.1 Rodzaje materiałów

Wykonanie koryta pod podbudowę – bez dodatkowych materiałów. Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczaków albo ziarn żwiru. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Materiałem do wykonania stabilizacji w postaci ławy betonowej pod krawężnik powinien być beton B15.

2.2. Wymagania dla materiałów

Uziarnienie kruszywa oraz stosowanie wody – należy wykonywać zgodnie z PN.

3. SPRZĘT do wykonywania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania powyższych zadań powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu m. in.: zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, równiarki

samojezdne, spycharki, walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne. Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych. Beton należy przewozić specjalistycznymi samochodami do przewożenia betonu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw podbudowy. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Po wytyczeniu zakresu w planie należy oznaczyć go palikami lub szpilkami. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez zarządzającego realizacją umowy.

5.4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu wymaganych rzędnych podłoża. Do profilowania podłoża należy stosować spycharki, ew. równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w sposób zaakceptowany przez Zarządzającego realizacją umowy.
Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw konstrukcyjnych, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

5.6 Wytwarzanie mieszanki kruszywa na podbudowę

Układać należy mieszankę dostarczana przez atestowanych wytwórców, nie przewiduje się mieszania składników na placu budowy.

5.7. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej tj. odpowiednio 225 mm minimum Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej w normach. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana.

5.8 Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgoda Zarządzającego realizacją umowy, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

6.2. Badania w czasie robót

Badanie spadków poprzecznych, ukształtowania koryta oraz jego równości w stosunku do wymagań zawartych w projekcie budowlanym oraz wytycznych producenta warstwy wierzchniej (bezpiecznej nawierzchni). Przed przystąpieniem do wykonywania podbudowy z kruszyw Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badan Zarządzającemu realizacją umowy w celu akceptacji materiałów. Zagęszczenie warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Cechy geometryczne podbudowy, zapewniające uzyskanie właściwej nawierzchni należy sprawdzić po jej wykonaniu. Nierówności podłużne podbudowy należy mierzyć 4-metrowa łatą, zgodnie z Normą. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać: - 10 mm dla podbudowy zasadniczej. Spadki poprzeczne i podłużne podbudowy powinny być dostosowane do sytuacji wysokościowej. Wykonanie stabilizacji betonowej pod mocowanie krawężnika (w postaci ławy betonowej) należy wykonać ściśle wg wytycznych wybranego producenta krawężnika oraz przyjmując szerokość i głębokość korytowania pod ławę wg zasad ogólnych i wytycznych producenta.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami

Niewłaściwe cechy geometryczne - wszystkie powierzchnie i elementy wykonywanie zgodnie z niniejszą częścią specyfikacji, które wykazują większe odchylenia od określonych w powyższych punktach oraz normach muszą być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone (dotyczy podbudowy). Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest m2 (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części dotyczącej wymagań ogólnych. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją i wymaganiami Zamawiającego jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny

rzeczywistego wykonania robót w odniesionemu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru na podstawie jej zgłoszenia zamawiającemu. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m2 koryta obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem, załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp, profilowanie dna koryta lub podłoża, zagęszczenie, utrzymanie koryta lub podłoża, ewentualne przeprowadzenie pomiarów i badan laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej. Cena wykonania 1 m2 podbudowy obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót, sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża, przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z recepta, dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania, rozłożenie mieszanki, zagęszczenie rozłożonej mieszanki, ew. przeprowadzenie pomiarów i badan laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej, utrzymanie podbudowy w czasie robót.

IIIb. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

B. UTWARDZENIE TERENU **CPV- 45233000- 09**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.2.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale III. - NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.
1.4.2. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.
1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00. „Wymagania ogólne" punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST .00. „Wymagania ogólne" punkt 1.5.

II - 2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00.
„Wymagania ogólne" punkt 2.

2.2. Betonowa kostka brukowa wymagania

2.2.1. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym
2.2.1. Klasyfikacja betonowych kostek brukowych
Betonowa kostka brukowa może mieć następujące cechy charakterystyczne, określone w katalogu producenta:
1. odmiana:
kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu),
kostka dwuwarstwowa (z betonu warstwy spodniej konstrukcyjnej i warstwy fakturowej (górnej) zwykle barwionej grubości min. 4mm,
4. barwa:

kostka kolorowa, z betonu barwionego,
kostka szara dwukolarowa ułożona w szachownicę z betonu niebarwionego.
5. wzór (kształt) kostki: zgodny z kształtami określonymi przez producenta,
6. wymiary, zgodne z wymiarami określonymi przez producenta, w zasadzie:
a) długość: od 140 mm do 280 mm,
b) szerokość: od 0,5 do 1,0 wymiaru długości, lecz nie mniej niż 100 mm,
c) grubość: 80 mm na wysepki dzielące.
Pożądane jest, aby wymiary kostek były dostosowane do sposobu układania i siatki spoin oraz umożliwiały wykonanie warstwy o szerokości 1,0 m lub 1,5 m bez konieczności przecinania elementów w trakcie ich wbudowywania w nawierzchnię.
Kostki mogą być produkowane z wypustkami dystansowymi na powierzchniach bocznych oraz z ukosowanymi krawędziami bocznymi.

2.2.2. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym
Wymagania stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym do nawierzchni chodników itp. określa PN-EN 1338. Do dnia ważności Aprobaty technicznej jest ona dokumentem odniesienia do wystawienia deklaracji zgodności na dostawę kostek. Do dnia ważności może być prowadzona produkcja wyrobu według wymagań podanych w Aprobacie.
Tablica 1. Wymagania wobec betonowej kostki betonowej według PN-EN 1338 stosowanej na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu

2.2.3. Dokumenty potwierdzające jakość wyrobu
Aprobaty techniczne wystawione przed czasem wejścia w życie Rozporządzenia w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych uprawnionych do nich wydania., nie mogą być zmieniane lecz zachowują ważność przez okres, na jaki zostały wydane. W tym przypadku do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym „B" wystarcza deklaracja zgodności z Aprobatą Techniczną.
Producenci powinni oznakować wyroby znakiem budowlanym „B", co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z Aprobatą Techniczną (gdy uzyskali uprzednio Aprobatę Techniczną) lub znakiem CE, co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z normą zharmonizowaną (PN-EN 1338; 2005).
Niezależnie od rodzaju Deklaracji zgodności producent dostarczy „Świadectwo jakości- Informację o produkcie" dla dostawy elementów.

2.3. Podsypka cementowo-piaskowa
Piasek do podsypki cementowo-piaskowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711.
Cement do podsypki cementowo-piaskowej powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5" i odpowiadać wymaganiom PN-EN-197-1.
Woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008.
Podsypka cementowo-piaskową pod nawierzchnię jest mieszanką cementu i piasku w stosunku 1:4.

2.4. Podbudowa
Podbudowa nawierzchni betonowych powinna przebiegać w oparciu o beton klasy od B15 do B25 gr. 15cm o odpowiednio wysokiej jakości. Wymagania dla wytrzymałościowe (ściskanie i rozciąganie), nasiąkliwość, mrozoodporność, odporność na działanie soli i inne właściwości są określone w PN.

2.5. Krawężniki i obrzeża
Ustawienie krawężników betonowych szarych 10 x 25 x 100 cm na ławie betonowej z oporem, beton B10 , F= 0,0675 m wraz z wykonaniem koniecznych robót ziemnych i wywiezieniem nadmiaru gruntu na legalne składowisko dostępne dla Wykonawcy.

Ustawienie obrzeży szarych 6 x 20 x 100 cm na podsypce cementowo-piaskowej wraz z wykonaniem koniecznych robót ziemnych i wywiezieniem nadmiaru gruntu.

II - 3. SPRZĘT
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00. „Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania chodnika z kostki brukowej
Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:
a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
b) mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami. Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą). Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży. Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej należy stosować betoniarki.

II - 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST .00. „Wymagania ogólne" punkt 4.

4.2. Transport betonowych kostek brukowych
Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min 0,7 wytrzymałości projektowanej, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

II - 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót
Ogólne zasady wykonania robót podano w SST .00. „Wymagania ogólne" punkt 5.

5.2. Koryto pod chodnik i opaskę bezpieczeństwa
Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi chodnika. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.3. Podbudowa
Mieszankę betonową podbudowy betonowej należy wykonywać o określonym, jednorodnym składzie, zgodnie z normą PN-EN 206-1:2000. Wbudowanie mieszanki betonowej może odbywać się w deskowaniu stałym (prowadnice) lub w deskowaniu przesuwnym (ślizgowym).
Dla zabezpieczenia świeżego betonu nawierzchni przed skutkami szybkiego odparowania wody, należy stosować zabiegi pielęgnacyjne odpowiednimi preparatami, a dodatkowo wodą.

5.4. Obramowanie nawierzchni chodnika
Rodzaj obramowania nawierzchni chodnika powinien być zgodny z dokumentacją projektową.
Ustawianie obrzeży betonowych powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w SST „Obrzeża betonowe". Obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji obrzeży.

5.5. Podsypka cementowo-piaskowa
Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm po zagęszczeniu. Podsypka powinna być zagęszczona i wyprofilowana w stanie wilgotnym (współczynnik cementowo-wodny od 0,25 do 0,35). W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekki walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Jeśli podsypka jest wykonana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu nawierzchni należy ją polać wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie

nawierzchni z kostek o około 20 m. Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

5.6. Układanie chodnika kostek brukowych

Ułożenie chodnika z kostki bet. na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5 C. Dopuszcza się wykonanie chodnika, jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.). Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 3 do 5 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdy w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.
Do zagęszczania chodnika z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe. Zaprawę cem.- piaskową zaleca się przygotować w betoniarce, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Spoiny można wypełnić przez rozlanie zaprawy na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczami z piórami gumowymi. Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą. Zalewa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostkami. Przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową należy zabezpieczyć przed zalaniem nią szczeliny dylatacyjne, wkładając zwinięte paski papy, zwitki z worków po cemencie itp. Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić;
szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych.

5.7. Pielęgnacja chodnika z kostek brukowych

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cem.- piaskową, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15 C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

II - 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00. „Wymagania ogólne" punkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:
a) w zakresie betonowej kostki brukowej
Aprobatę techniczną,□□ Certyfikat zgodności lub Deklarację zgodności□□ dostawcy oraz ewentualne wyniki badań charakterystycznych cech kostek, w przypadku Żądania ich przez Kierownika Projektu, wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych□□ kostek według punktu 2.,
b) w zakresie innych materiałów
sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych□□ materiałów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży), ewentualne badania właściwości kruszyw, piasku,□□ cementu, wody itp. określone w normach, które budzą wątpliwości Kierownika Projektu. Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Kierownikowi Projektu do akceptacji.

II - 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST.00. „Wymagania ogólne" punkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa
Jednostką obmiarową jest m2 (metr kwadratowy) wykonanego chodnika z brukowej kostki betonowej.

II - 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót
Ogólne zasady odbioru robót podano w SST .00. „Wymagania ogólne" punkt 8.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika budowy, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
wykonanie podbudowy,
wykonanie podsypki pod chodnik,
Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami SST .00 "Wymagania ogólne" punkt 8.2.

II - 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności
Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST .00. „Wymagania ogólne" punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej
Cena wykonania 1 m2 (metr kwadratowy) chodnika z brukowej kostki brukowej obejmuje:
- wytyczenie,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej, piaskowej,
- ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem spoin,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

II - 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN-197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
2. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
3. PN-EN-1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
4. PN-EN 1338; 2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
5. PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
6. PN-EN 13139:2003 Kruszywo do zaprawy
7. PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
8. Aprobata Techniczne na brukową kostkę betonową.

IIIc. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

C. ZIELEŃ **CPV 45112700-2, CPV 45112600-1**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

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

I.2.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale III. - NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

1.2.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zakładaniem i pielęgnacja trawników na terenie płaskim,
Projekt przewiduje:
- Ręczne i/lub mechaniczne przekopanie gleby na terenie płaskim;
- Dostawa ziemi urodzajnej,
- Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim;
- Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie z nawożeniem;
- przesadzenie (lub usunięcie – zgodnie z decyzją Zamawiającego) istniejących krzewów.

1.3 Uwagi ogólne – zakres prac związanych z terenem zielonym

Nawierzchnie zielone będą realizowane wokół terenów wyłożonych nawierzchnią bezpieczną oraz pośrodku (szczegółowe ukształtowanie w części graficznej dokumentacji projektowej). Przed wykonaniem elementów zielonych usunięte zostaną kamienie, korzenie itp. oraz cała nawierzchnia zostanie wyrównana.
URZĄDZENIE C.
Krzewy, drzewa oraz trawnik - pozostają bez zmian projektowych – plac zabaw został zaprojektowany przy założeniu, że określone elementy zielone zostaną wchłonięte i będą stanowiły część zieleni ozdobnej placu. W przypadku wystąpienia (na etapie wykonywania podbudowy oraz kładzenia nawierzchni) nieprzewidzianych kolizji pomiędzy zielenią istniejącą (i strefą jej oddziaływania) a nawierzchnią placu = zieleń należy przesadzić po uzyskaniu zgody inwestora. W przypadku uszkodzenia istniejącego trawnika (na etapie wykonywania prac) – Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia trawnika.

2. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania trawników i nasadzeń powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu (w zależności od zakresu wymaganych prac): Sprzęt mechaniczny, łopaty, szpadle, grabki, taczka, samochód.

3. WYKONANIE ROBÓT – wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych terenem zielonym są następujące:
− teren pod trawniki i nasadzenia musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
− przy wymianie gruntu rodzimego na ziemie urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok 10 cm) i kompost (ok. 2 do3 cm),
− teren powinien być wyrównany i splantowany,
− ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
− przed siewem nasion trawy ziemie należy wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabić,
− siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
− okres siania – najlepszy jest okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
− na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
− na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²,
− przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemia grabiami lub wałem kolczatką,
− po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola w czasie wykonania trawników i nasadzeń polega na sprawdzeniu:
− oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
− wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
− ilość rozrzuconego kompostu,
− prawidłowego wykończenia terenu,
− zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
− gęstości zasiewu nasion,
− dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowania źdźbeł trawy,
Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
− prawidłowej gęstości trawy;
− obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

5. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania trawników i rabat

6. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacja projektowa i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne oraz nastąpi uporządkowanie terenu realizacji zadania.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1m² trawnika obejmuje:
− roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu;
− zakładanie trawników;

IIId. NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

D. NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNA BEZPIECZNA **CPV 45212224-2**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale III. - NAWIERZCHNIE NA CHODNIKACH I BOISKACH ORAZ POD URZĄDZENIA PLACU ZABAW

1.2.1 Zakres robót objętych SST

-Nawierzchnia elastyczna, bezpieczna- płyty z poliuretanu wym. 500x500mm, gr. min. 3,5 cm np. „PLAYPARK" panele 3d, z atestem na upadek z 1,5m,
- Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce cementowo- piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową(chodnik)
-Chodnik z kostki brukowej betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo- piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem

Ogrodzenia i mocowanie urządzeń

-Betonowanie stóp fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym Beton B-15 (słupki ogrodzeniowe i kotwienie urządzeń zabawowych)
-Ogrodzenia drewniane z bali na słupkach drewnianych kotwionych w stopach fundamentowych, wys. ogrodzenia 1,1m.

1.3 Ogólne zasady doboru nawierzchni oraz przygotowania podłoża pod nią.

Nawierzchnię na której zlokalizowany zostanie plac zabaw należy wykonać nawierzchnię bezpieczną „PLAYPARK" (lub innego producenta, o tych samych parametrach) absorbujących i amortyzujących upadek z wysokości minimum 1,7 m wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową. Nawierzchnia powinna być bezpieczna, certyfikowana. Nawierzchnia powinna być wykonana z materiału syntetycznego (granulat gumowy) zgodnego z wymaganiami dotyczącymi absorpcji uderzeń i wstrząsów podczas upadku według standardów europejskich czyli zgodnego z obowiązującymi normami /PN-EN 1177:2009/ do stosowania na zewnątrz budynków. Warstwa podstawowa służąca amortyzacji siły upadku oraz kolorowa warstwa wierzchnia wykonana z granulatu stanowiąca zewnętrzną ochronę dla części amortyzującej. W zależności od wymaganej krytycznej wysokości upadku (HIC) dla każdego urządzenia (określonej przez producenta i potwierdzonej certyfikatem zgodności), grubość warstwy absorbującej upadek zmienia się – zakłada się wykonanie dwóch typów nawierzchni: amortyzującej upadek do wysokości 1,7m (dla całego placu) oraz do wysokości 2,2m (w strefie bezpieczeństwa).
Producent urządzeń zabawowych ma obowiązek podać wysokość swobodnego upadku dla każdego urządzenia. Nawierzchnia będzie układana na podbudowie z dwóch warstw kruszywa naturalnego, stabilizowanego i zagęszczanego mechanicznie i warstwie betonu lub asfaltu. W celu umożliwienia właściwego spływu wód opadowych należy wykonać odpowiednie spadki w kierunku terenów zielonych o nachyleniu około 1-2%. Nawierzchnia

bezpieczna od terenów zieleni zakłada się wykonanie krawężnika gumowego bezpiecznego mocowanego w stabilizowanym i wzmocnionym podłożu.

Uwaga:

w przypadku zastosowania przez Wykonawcę urządzeń zgodnych ze szczegółową specyfikacją zawartą w projekcie o potwierdzonej i gwarantowanej wysokości swobodnego upadku **większej niż 1,5 m** – należy bezwzględnie odpowiednio dostosować (zwiększyć) grubość nawierzchni amortyzującej upadek w strefie bezpieczeństwa danego urządzenia rekreacyjnego do wartości wskazanych w certyfikacie wybranego konkretnego urządzenia. Elementy nawierzchni bezpiecznej pod urządzenia powinny być tożsame, łączyć się ze sobą tworząc jednolitą, trwałą i elastyczną budowę.

Środki na wykonanie podbudowy i bezpiecznych krawężników nawierzchni bezpiecznych uwzględniono w kosztach budowy tych nawierzchni. Kolorystyka nawierzchni bezpiecznej– zgodnie z uzgodnieniem z inwestorem

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

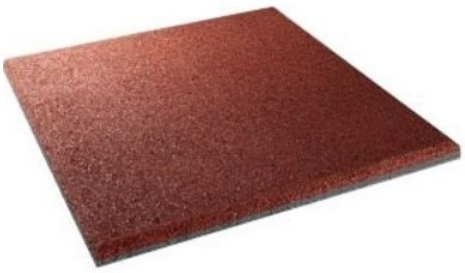
2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej Specyfikacji i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w przepisach techniczno-budowlanych. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Opis właściwości nawierzchni

FLEXI-STEP PLUS Bezpieczna płytka 500 x 500 mm – gr. od 30 do 90 mm

nr katalogowy: IP-6386



FLEXI-STEP PLUS Bezpieczna płytka to elastyczne elementy i idealne rozwiązanie do tworzenia trwałych, bezpiecznych i estetycznych nawierzchni na placach zabaw, boiskach, ścieżkach oraz w strefach rekreacyjnych.

Gotowe moduły o wymiarach **500 x 500 mm** i zróżnicowanej grubości (**30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 75 mm, 90 mm**) pozwalają idealnie dopasować nawierzchnię do specyfiki obiektu i wymaganych parametrów ochronnych. Płytka posiada **16 solidnych kołków** (4 na każdej krawędzi) gwarantując stabilność i trwałość nawet przy intensywnym użytkowaniu.

Dlaczego warto wybrać FLEXI-STEP PLUS?

- **Bezpieczeństwo** – certyfikat bezpieczeństwa upadku zgodny z normą **PN-EN 1177**
- **Higiena i jakość** – potwierdzona **Atestem Higienicznym**
- **Odporność** – wytrzymałość na warunki atmosferyczne i ścieranie
- **Antypoślizgowość** – doskonała przyczepność w każdych warunkach
- **Drenaż** – wodoprzepuszczalna struktura eliminuje problem kałuż
- **Ekologiczne wykonanie** – z granulatu gumowego SBR lub EPDM i kleju poliuretanowego.

Postaw na nawierzchnię, która zapewnia bezpieczeństwo, funkcjonalność i nowoczesny wygląd – wybierz **FLEXI-STEP PLUS** i stwórz przestrzeń do aktywności, która spełni oczekiwania najbardziej wymagających użytkowników.

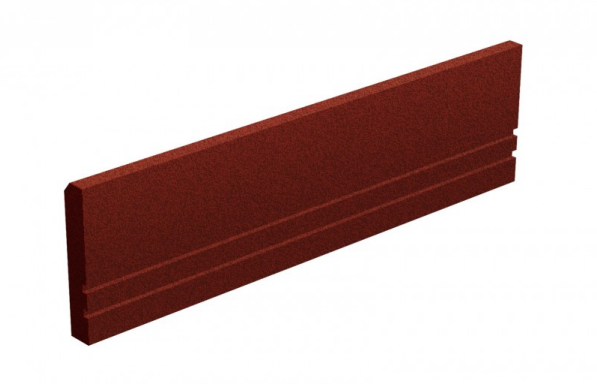


Zał.1. Dostępna kolorystyka

	HIC
30 mm	1,1 m
35 mm	1,2 m
40 mm	1,3 m
45 mm	1,5 m
50 mm	1,6 m
60 mm	1,7 m
70 mm	2,0 m
75 mm	2,4 m
90 mm	2,8 m

Rys. 2. HIC

FLEXI-STEP PLUS Elastyczny krawężnik 1000 x 250 x 50 mm *nr katalogowy: FSP-K50*



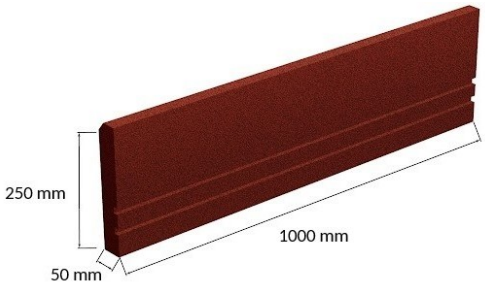
Opis

Elastyczny krawężnik o wymiarach **1000 × 50 × 250 mm** to praktyczne i estetyczne rozwiązanie, stworzone z myślą o placach zabaw, boiskach sportowych oraz wszelkich strefach rekreacji. Krawężniki przeznaczone są do wykańczania elastycznych powierzchni oraz wyznaczania strefy do zabawy.

- **Wytrzymałość i jakość** – wykonany z wysokogatunkowej mieszaniny granulatu gumowego SBR i kleju poliuretanowego, krawężnik zachowuje odporność na intensywne użytkowanie i zmienne warunki atmosferyczne.
- **Stabilny montaż** – specjalne rowki w dolnej części elementu zapewniają doskonałe zakotwiczenie w ławie betonowej, gwarantując trwałość konstrukcji.
- **Bezpieczeństwo użytkowników** – elastyczna struktura minimalizuje ryzyko urazów, a całość posiada **Atest Higieniczny**, co potwierdza najwyższe standardy jakości i bezpieczeństwa.

Dostępna kolorystyka





Zał. 1 Wymiary krawężnika



Rys. 2. Sposób mocowania krawężnika

FLEXI-STEP Bezpieczne Puzzle 3D - grubość 45 mm *nr katalogowy: IP-5243*



Opis

Nawierzchnia występuje w gotowych elementach o kształcie puzzli. Wymiary zewnętrzne: 620 x 620 mm, grubość 45 mm, wymiary przyjmowane do obliczania powierzchni: 550 x 550 mm (3,3 puzzla na 1 m2).

Każdy element łączy się z sąsiednimi za pomocą 3-ch dużych wypustek (100 x 60 mm). Niektóre wypustki puzzli posiadają dodatkowe elementy wystające tzw. zamki (występują ona na dwóch bokach puzzla), ponadto części wpustów posiada specjalne dna, umożliwiające klejenie puzzli do siebie (występują one na dwóch pozostałych bokach puzzla).

Trwałość połączeń puzzli Flexi-Step 3D zarówno w poziomie jak i w pionie zapewnia unikalny system „Extra Strong Connecting" (ESC). System ESC składa się z trzech elementów:

- tradycyjny kształt puzzla (12 wypustów po 3 na każdym boku),
- specjalne zamki (dodatkowe elementy na wypustkach, które „wchodzą" do otworów znajdujących na wewnętrznych ścianach wpustów),
- dno wpustów (klejenie wypustów do specjalnego dna zlokalizowanego w wpustach puzzli).


1. Tradycyjny kształt puzzla (12 wypustek)

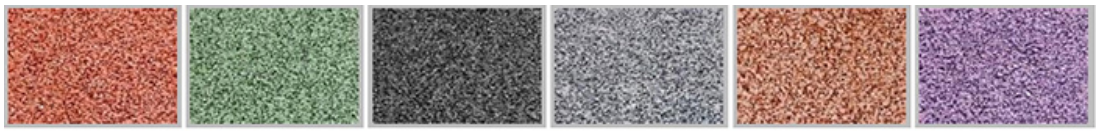

2. Specjalne zamki


3. Dno wypustów (klejenie puzzli do siebie)

Łączenie na zamki i klejenie puzzli do siebie pozwala uzyskać zalety zarówno nawierzchni składających się z elementów jak i wylewanych: z jednej strony istnieje możliwość wymiany poszczególnych elementów lub nawet ich demontażu w razie potrzeby, a z drugiej strony (po wykonaniu klejenia) mamy do czynienia z jednorodną, spoistą nawierzchnią! Co bardzo istotne – nawierzchnię Flexi-Step Puzzle 3D można układać bezpośrednio na wyrównanym i stabilnym gruncie, bez konieczności stosowania podbudowy, co pozwala na znaczne oszczędności kosztów!

Nawierzchnia musi posiadać badanie na zawartość pierwiastków śladowych (PAH) oraz certyfikat bezpieczeństwa upadku (HIC) na wysokość min. 1,6 m uzyskany zgodnie z EN 1177.

Oprócz wersji podstawowej, dostępne są także moduły brzegowe nawierzchni: puzzle ze ściętym bokiem (o wymiarach 500 x 250 mm) i puzzle narożnikowe z dwoma ściętymi bokami (o wymiarach 250 x 250 mm).



2.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni (m.in.:)

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji „Wymagania ogólne” Ponadto należy przedstawić m.in.:
- Atest Higieniczny PZH;
- Kartę techniczną produktu;
- Potwierdzenie zgodności wyrobu z PN-EN 1177:2009;

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji „Wymagania ogólne” Do układania nawierzchni można użyć dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

FLEXI-STEP PLUS Bezpieczna płytka 500 x 500 mm – gr. od 30 do 90 mm

Sposób układania nawierzchni

Gotowe elementy (np. Flexi-Step) są układane ręcznie na równym podłożu.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +3°C oraz przy braku opadów atmosferycznych.

Stosowanie materiałów równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania nawierzchni oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od parametrów nawierzchni określonych w powyższej tabeli oraz nie dopuszcza się zastosowania materiałów nieposiadających Atestu Higienicznego PZH.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości.

Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm.

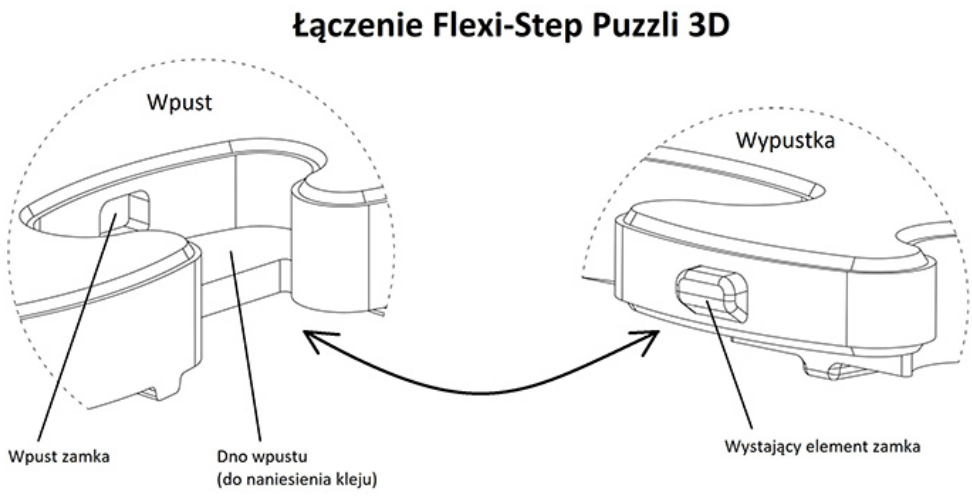
FLEXI-STEP Bezpieczne Puzzle 3D - grubość 45 mm *nr katalogowy: IP-5243*

Sposób układania nawierzchni

Flexi-Step Puzzle 3D należy układać ręcznie na równym i stabilnym podłożu.

Każdy element w kształcie puzzla łączy się z sąsiednimi za pomocą 3-ch wypustek i wpustów. Należy zwrócić uwagę aby wystające elementy zamków trafiły do wpustów zamków. Dla zwiększenia trwałości łączeń zaleca się punktowe naniesienie kleju na dno wpustu.

Oprócz wersji podstawowej, dostępne są także moduły brzegowe nawierzchni: puzzle ze ściętym bokiem (o wymiarach 500 x 250 mm) i puzzle narożnikowe z dwoma ściętymi bokami (o wymiarach 250x250 mm).



Nawierzchnia bezpieczna powinna być obramowana systemowym elastycznym obrzeżem z wewnętrznym usztywnieniem (wewnątrz obrzeża zatopiono stalową konstrukcję) oraz dodatkowymi kotwami montażowymi. Kotwy mają za zadanie poprawę stabilności mocowania w ławie. W czole obrzeża znajdują się otwory na karbowane kołki montażowe służące do łączenia ze sobą sąsiadujących obrzeży.



Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +3oC oraz przy braku opadów atmosferycznych.

Stosowanie materiałów równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania nawierzchni oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania puzzli o mniejszych wypustach niż 100 x 60 mm, bez zamków, bez dna wpustu (uniemożliwiające klejenie puzzli do siebie) oraz zastosowania materiałów nieposiadających dokumentów określonych powyżej.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

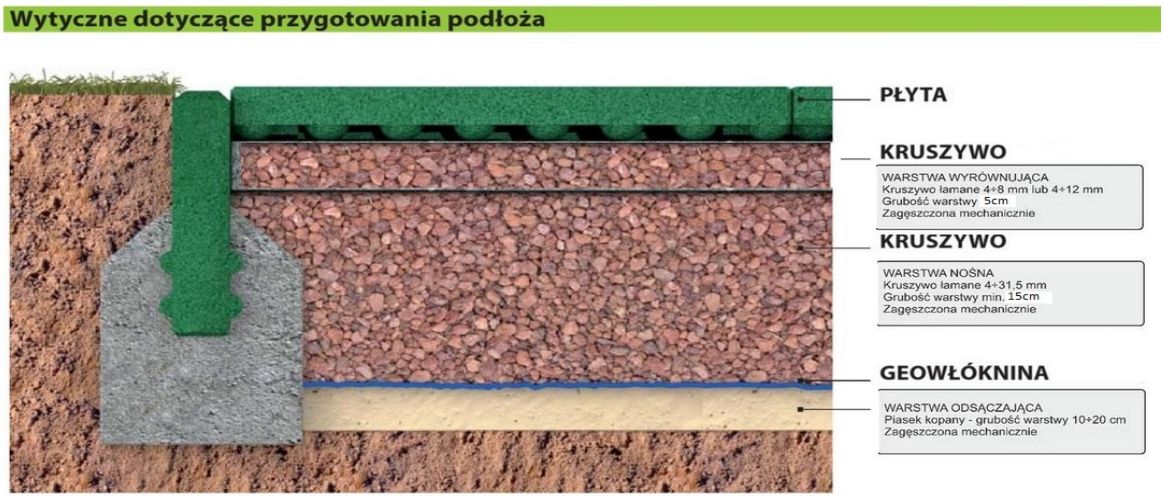
Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości.

Puzzle powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną. Tolerancja produkcyjna grubości nawierzchni wynosi +/- 3 mm. Szczeliny pomiędzy puzzlami nie powinny być większe niż ok. 1 mm. Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5 mm na łacie 2 m.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

- elementy są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadepnięciu na nie mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni,
- należy unikać wnoszenia na nawierzchnię piasku, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację nawierzchni,
- unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni,
- do klejenia nawierzchni nie wolno stosować materiałów na bazie ropy naftowej,

- nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach, chodzić po niej w butach na szpilkach, w korkach…
- nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach, motorach, quadach itp.
- przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby nawierzchnia znajdowała się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub nie zastosowania odwodnienia w podłożu przepuszczalnym,
- w przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- do gruntownego czyszczenia należy stosować beztłuszczowy aktywny detergent, w żadnym wypadku nie wolno stosować środków żrących, na bazie chloru, rozpuszczalników ani materiałów ścierających,
- kolorowe nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu.



5.2. Sposób układania nawierzchni

Nawierzchnię należy układać bezwzględnie wg wytycznych szczegółowych i instrukcji montażu producenta wybranej nawierzchni zgodnej z dokumentacją projektową oraz specyfikacją.

5.3. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +7oC oraz przy braku opadów atmosferycznych. Klejenie należy przeprowadzać ściśle wg wytycznych producenta zwłaszcza dotyczy to zakresu temperaturowego otoczenia przy klejeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części dotyczącej wymagań ogólnych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest m2 (metr kwadratowy) ułożenia nawierzchni bezpiecznych oraz jednostka mb (metr bieżący) ułożenia krawężnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Odbiór należy przeprowadzić zgodnie z zasadami zaleconymi przez producenta nawierzchni.

8.2. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna posiadać wymaganą grubość celem zapewnienia bezpieczeństwa upadków z żądanej wysokości – wysokości należy sprawdzić w specyfikacji i karcie technicznej dla każdego urządzenia rekreacyjnego i zabawowego. Nawierzchnia elastyczna powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną. Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale +/- 5 mm na łacie 2 m. Ogólne zasady odbioru robót podano w części dotyczącej wymagań ogólnych. Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesionemu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru na podstawie jej zgłoszenia zamawiającemu. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności podane są w części warunków ogólnych.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawca za wykonane nawierzchni będzie dokonane zgodnie z warunkami umowy.

IV. MONTAŻ I MOCOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIE I MAŁEJ ARCHITEKTURY CPV CPV 37535200-9

A. MOCOWANIE URZĄDZEŃ **CPV 45112723-9**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale IV. MONTAŻ I MOCOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIE I MAŁEJ ARCHITEKTURY

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wchodzą:

3. Wykaz urządzeń przewidzianych na wyposażenie projekt. zagospodarowania rekreacyjnego placu zabaw w miejscowości Witanki.

Strefa sportowo-rekreacyjna:
- Arena 1, kod produktu BO-AR-001 z jednym stanowiskiem do gry w koszykówkę
- Zestaw Movilo 1, kod produktu 01-PA-700
- Zestaw Ninja PARK4, kod produktu KS-NP. 005
- Orbitek, kod produktu Ks-FS-001 lub o porównywalnych parametrach
- Rowerek II, kod produktu Ks-FS-007 lub o porównywalnych parametrach

Strefa zabaw i relaksu:
- Zestaw sprawnościowy Domo 2-1, kod produktu K621
- Huśtawka wahadłowa Pendolo 3, kod produktuk208-BS lub o porównywalnych parametrach
- tablica informacyjna, kod produktu 01-RO-900 lub o porównywalnych parametrach
- śmietnik stalowy 02, kod produktu RD-03-S-002 lub o porównywalnych parametrach
- ławka stalowa 12 i 13, kod produktu KH-01-S-012 i KH-01-S-013 lub o porównywalnych parametrach
- stojak na rowery stalowy 10, kod produktu KH-04-S-10 lub o porównywalnych parametrach

Dodatkowe elementy:
- ogrodzeni z przęseł i słupków drewnianych, dł. 33,0mb
- elastycznej nawierzchni puzle 3D czy bezpieczna płyta, obrzeżę 1,0mb lub o porównywalnych parametrach
- projekt. dojście o nawierzchni z kostki brukowej i płytek betonowych,
- projekt. żywopłot z krzewów. tuja 17 szt.,
- istn. drzewa liściaste i owocowe - do wycinki wg. oddzielnego opracowania

1.2. 2 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy dostawie i

montażu urządzeń placu zabaw i obejmują:
- dostarczenie urządzeń oraz elementów małej architektury na plac budowy;
- wykonanie wykopów pod fundamenty;
- wykonanie fundamentów;
- montaż urządzeń;
- uporządkowanie terenu.

1.2.3 MONTAŻ URZDZEN
20.d4 Montaż i dostawa huśtawki wahadłowej podwójnej,
21.d4 Montaż i dostawa zestawu sprawnościowego typ MOVILO 1
22.d4 Montaż dostawa zestawu sprawnościowego typ Ninja Park 4
23.d4 Montaż i dostawa siłowni zewnętrznej typ ROWEREK
24.d4 Montaż i dostawa siłowni zewnętrznej typ ORBITEK
25.d4 Montaż i dostawa stojaka na rowery
26.d4 Montaż i dostawa tablicy informacyjnej
27.d4 Montaż i dostawa ławki z oparciem
28.d4 Montaż i dostawa ławki stalowej
29.d4 Montaż i dostawa śmietnika z daszkiem
30.d4 Montaż i dostawa zestawu DOMO 2 -1

1.3 Wytyczne ogólne wykonania i montażu urządzeń zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury:

Większość elementów, zwłaszcza główny zestaw zabawowy, zostanie wykonana z elementów drewnianych odpowiednio przygotowanych, impregnowanych próżniowo ciśnieniowo i malowanych odpowiednimi farbami /wykonane zgodnie z Polskimi Normami/. Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych drewnianych zaleca się zabezpieczyć przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturkami. Elementy wykonane jako stalowe /z rur lub profili zamkniętych/ powinny być powlekane lakierami proszkowymi lub natryskowo wysokiej jakości farbami epoksydowymi, nawierzchniowymi poliuretanowymi lub poliestrowymi, celem skutecznego zabezpieczenia elementów i wyrobów przed korozją, uszkodzeniami mechanicznymi i gwarantującym duże walory estetyczne. Elementy szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne powinny być cynkowane ogniowo i malowane wysokiej jakości farbami poliuretanowymi lub poliuretanowo-strukturalnymi. W mechanizmach obrotowych stosować łożyskowanie toczne. Łańcuchy powinny być ocynkowane. Wszystkie urządzenia należy na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie posadowionym w gruncie zgodnie z założeniami normy PN-EN 1176-1:2009. Należy zwrócić uwagę na usunięcie wszelkich ostrych krawędzi urządzeń, powstałych w wyniku wykończenia w procesie produkcyjnym. Należy uwzględnić możliwość demontażu niektórych elementów na okres zimowy. Wszystkie urządzenia powinny być zaprojektowane i wykonane dla dzieci w wieku od 3 do 15 lat. Przy określonych urządzeniach podano zalecany wiek minimalny, który wynika z optymalnej przydatności użytkowej urządzenia zabawowego dla danej grupy wiekowej. Wszystkie zainstalowane urządzenia zabawowe i sprzęt rekreacyjny obowiązkowo powinien posiadać dokumenty, atesty i certyfikaty zgodności potwierdzające zgodność wyrobu z polskimi i europejskimi normami dotyczącymi urządzeń placów zabaw /musi spełniać wymogi bezpieczeństwa i być wykonany zgodnie ze zintegrowanymi polskimi i europejskimi normami PNEN 1176-1do7,10,11:2009/ oraz powinien być zgodny z warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów i przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. Powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów ze względu na możliwość niestandardowego i nad normatywnego użytkowania. Ostateczna kolorystyka urządzeń zostanie określona na etapie realizacji placu po wyłonieniu przez inwestora dostawcy urządzeń. Do zainstalowanych urządzeń dostawca powinien dołączyć instrukcję montażu, użytkowania i konserwacji oraz udzielić minimum 3-letniej gwarancji. Każde urządzenie powinno być oznaczone poprzez zamocowanie tabliczki znamionowej, na której określona będzie: informacja o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano, itp. Montaż elementów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Sprzęt rekreacyjny powinien być rozmieszczony w taki sposób aby zachować bezpieczne strefy pomiędzy urządzeniami określonymi przez producenta. Projekt przewiduje montaż następujących urządzeń podstawowych oraz elementów dodatkowych /mała architektura/.

2. MATERIAŁY, ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW

2.1 Informacje ogólne:

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu pracy według zasad niniejszej specyfikacji są:
- Urządzenia zabawowe – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony według zestawienia;

Materiały

Boisko sportowe do gry w piłkę nożną oraz koszykówkę

- Elementy metalowe (słupki i panele) wykonane z okrągłych profili, ocynkowanych, malowanych proszkowo (nie dopuszcza się stosowania profili kwadratowych),
- Panele są montowane do słupków przez przykręcenie śrubami (nie dopuszcza się używania klamr lub obejm łączących)
- Słupki u szczytu są zaokrąglone (nie dopuszcza się stosowania metalowych lub plastikowych zatyczek, kapeluszy lub innych elementów wykończeniowych),
- Tablice do koszykówki wykonane z tworzywa sztucznego,
- Słup konstrukcyjny kosza poziomy wykonany ze stalowego kwadratowego profilu,
- Obręcz kosza wykonana ze stali nierdzewnej,
- Łańcuchowa siatka przy koszu wykonana ze stali nierdzewnej,

Zestaw Movilo 1

- Konstrukcja wykonana ze stali S235 ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- Słupy konstrukcyjne o profilu kwadratowym 70 x 70 mm, grubość ścianki 2 mm,
- Liny 16 mm polipropylenowe z rdzeniem stalowym (zbrojona),
- Ścianka wspinaczkowa oraz uchwyty wykonane z tworzywa HDPE,
- Szczebelki drabinki wiszącej oraz uchwyty gimnastyczne wykonane z polipropylenu,
- Lina do wspinania 16 mm polipropylenowe z rdzeniem stalowym (zbrojona).

Ninja Park 5

- Urządzenie wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, malowanej proszkowo,
- Słupy konstrukcyjne o profilu kwadratowym 80x80 mm, grubość ścianki 3 mm,
- Koła o profilu okrągłym o średnicy 26,9 i 33,7 mm.

Rower II *oraz* ***Orbitek***

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.

- Stopnice wykonane są z aluminium.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali czarnej S235/S355 śrutowanej i malowanej proszkowo. Spawy zabezpieczone dodatkowym ocynkiem.
- Urządzenie jest wykonywane w kolorach.

Dostępne kolory: Wybrano kolory w standardzie

- **czerwony (RAL3003) - w standardzie**
- **srebrny (RAL9006) - w standardzie**

Zestaw Domo 2-1

- Konstrukcja oraz elementy dodatkowe (poręcze, uchwyty, wsporniki itp.) wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur śr. 76,1 x 2,0 mm (w tym cztery gięte), śr. 42,4 x 3,6 mm i śr. 33,7 x 2,0 mm oraz profili: 40 x 40 x 2,0 mm,
- Ślizg i poręcze zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej,
- Podest wykonany z płyty HPL o fakturze antypoślizgowej o grubości 10 mm,
- Dach, trap wejściowy, fragmenty burt zjeżdżalni oraz ścianka wspinaczkowa wykonane z trójwarstwowego, kolorowego tworzywa HDPE o grubości 15 mm.

Huśtawka wahadłowa Pendolo 3

- Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej, AISI 304, z rur śr. 88,9 x 2,0 mm,
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej,

- Tablice informacyjne, regulamin placu zabaw – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony według zestawienia lub wykonany na zamówienie wg wytycznych projektu;
- Ławki wraz z koszami na śmieci – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony według zestawienia w opisie technicznym lub wykonany na zamówienie wg wytycznych projektu;
- Beton na fundamenty – fundamenty prefabrykowane dobrane zgodnie z wytycznym producenta elementów i urządzeń lub wykonywane na miejscu – fundamenty o posadowieniu zgodnym z PN. Beton klasy B15.
- Uwaga: Punkty mocowania urządzeń zabawowych ujęte w kosztorysie przyjąć zgodnie z wymaganiami producentów zakupionych urządzeń zabawowych !!!

2.2 Spis urządzeń zabawowych, rekreacyjnych i uzupełniających elementów małej architektury:

Strefa sportowo-rekreacyjna:

ARENA 1 (11,0x7,0m) nr katalogowy: BO-AR-001 z jednym stanowiskiem do gry w koszykówkę



Opis

Arena to systemowe boisko sportowe do gry w piłkę nożną oraz koszykówkę. W skład areny wchodzą panele boiska, mini bramki (2,00 x 1,00 m), nad którymi zamontowane są tablice do gry w koszykówkę oraz wejścia i wyjścia. Przed wejściem znajdują się panele zabezpieczające przed wypadaniem piłki. Urządzenie zawiera następujące moduły: AR-1,AR-3, AR-5,AR-6,AR-7,AR-9,AR-11. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15312+A1:2010 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę

zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedłożenia ww. certyfikatu i karty technicznej na każdym etapie prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie posiada

- 2 bramki (2,00 x 1,00 m) zintegrowane z 2 koszami do gry w koszykówkę i piłko chwytami tj. panelami zabezpieczającymi przed wypadaniem piłki
- panele prostokątne,
- panele trójkątne,
- panele narożne,
- słupki konstrukcyjne do mocowania paneli

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia: 13,26 x 9,06 m
- Wymiary wewnętrzne boiska: 11,00 x 7,00 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15312+A1:2010 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Zestaw betonowany jest w gruncie. Powierzchnia boiska powinna zostać pokryta nawierzchnią sportową (np.elastyczna kostkąpodwójne T - Flexi-Step) zapewniającą optymalną grę.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

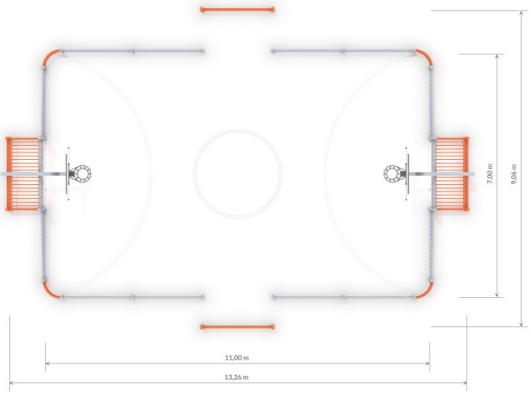
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

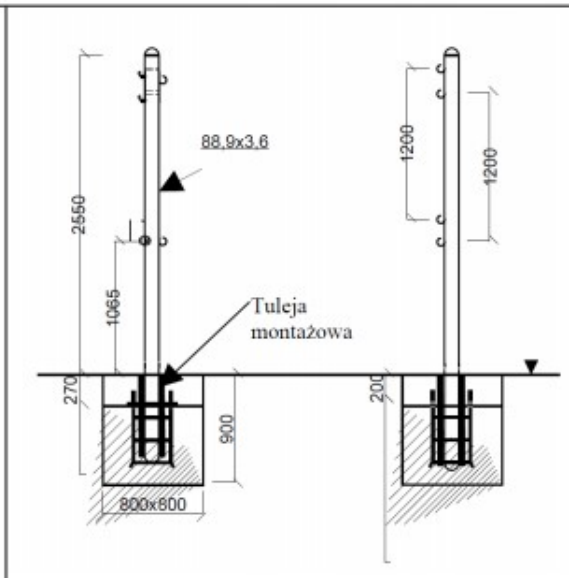
- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki

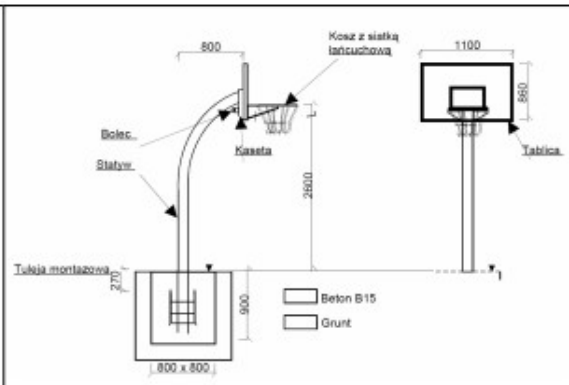


Rys. 1. Wymiary urządzenia

Montaż słupków do siatkówki na fundamencie betonowym – 1szt

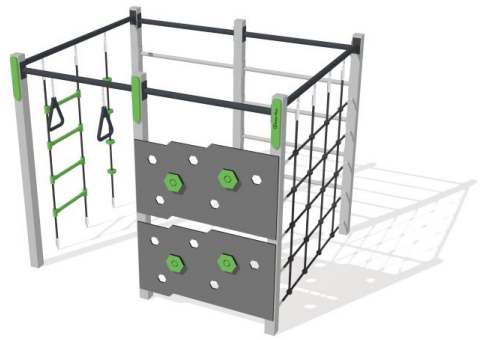
Słupki do siatkówki Ilość: 2 szt.		Wykonanie z rury stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Wyposażenie: siatka, naciąg siatki, możliwość zmiany wysokości siatki, montaż w tulei (możliwość demontażu)

Montaż kosza do koszykówki na fundamencie betonowym 1 szt

Kosz do koszykówki Ilość: szt.		Wykonanie z rury stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Wyposażenie: tablica 110x86 cm, siatka łańcuchowa, montaż w tulei (możliwość demontażu)

- Zestaw Movilo 1, kod produktu 01-PA-700

Zestaw Movilo 1 nr katalogowy: 01-PA-700



Opis

Zestaw Movilo 1 to nowoczesny czworokąt wspinaczkowy przeznaczony do aktywnej zabawy i rozwoju sprawności fizycznej dzieci. Urządzenie wyposażone zostało m.in. w drabinkę linową i pionową, siatkę wspinaczkową, ścianki wspinaczkowe, uchwyty gimnastyczne na łańcuchach oraz linę do wspinania. Konstrukcja wykonana jest ze stali S235 zabezpieczonej poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe, słupy konstrukcyjne o profilu kwadratowym 70 × 70 mm o i grubości ścianki 2 mm. Liny wykonane są z lin polipropylenowych o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym (zbrojone), co zapewnia wysoką wytrzymałość i odporność na rozciąganie. Ścianki wspinaczkowe oraz uchwyty wspinaczkowe w kształcie sześciokąta wykonane są z wytrzymałego tworzywa HDPE. Szczebelki drabinki wiszącej oraz uchwyty gimnastyczne wykonane są z polipropylenu, zapewniającego trwałość i komfort użytkowania. Zestaw wspinaczkowy na plac zabaw Movilo 1 doskonale sprawdzi się w parkach, szkołach oraz nowoczesnych przestrzeniach rekreacyjnych.

Urządzenie zawiera

- 6 słupów konstrukcyjnych
- 1 element z dwoma drążkami
- 1 drabinka pionowa
- 1 siatka wspinaczkowa, linowa
- 2 ścianki wspinaczkowe każda z nich z 2 uchwytami w kształcie sześciokąta
- 1 drążek z dwoma uchwytami gimnastycznymi na łańcuchach
- 1 wisząca drabinka linowa
- 1 lina do wspinania

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,03 x 1,7 x 1,65 m
- Strefa bezpieczeństwa (LxW): 5,18 x 4,8 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,65 m
- Grupa wiekowa: 3+
- Ilość użytkowników: 9
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Zestaw betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. płytami gumowymi Flexi-Step Plus) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

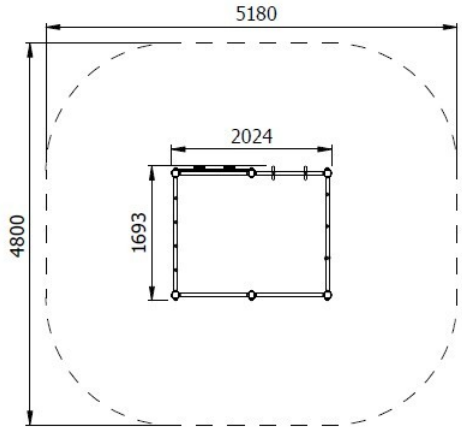
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Ninja Park 5 *nr katalogowy: KS-NP-005*



Opis

Ninja Park to urządzenie do kompleksowego treningu całego ciała. Produkt przeznaczony jest dla młodzieży i dorosłych. Trening w Ninja Park opiera się na wykorzystaniu masy własnego ciała, co pozwala na efektywne i bezpieczne ćwiczenia rozwijające szczególnie górne partie ciała i tułowia oraz wpływające na zmysł równowagi i poprawiające koordynację ruchową. Unikalną cechą tego produktu jest modułowość, która pozwala na indywidualną konfigurację zestawu, dostosowując go do specyficznych potrzeb i preferencji klienta. Urządzenie zawiera kółka gimnastyczne zawieszone na łańcuchach. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,37 x 1,66 x 2,70 m
- Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 7,37 x 5,66 m
- Maksymalna wysokość upadku: 0,78 m
- Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Montaż urządzenia polega na zabetonowaniu w gruncie słupów konstrukcyjnych.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały").

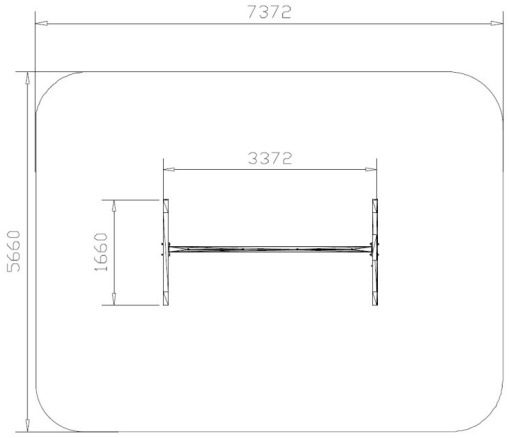
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Orbitrek *nr katalogowy: KS-FS-001*



Opis

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Stopnice wykonane z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi. Ćwiczenie polega na jednoczesnym naciskaniu na stopnice jakby pedałowało się w miejscu oraz naprzemiennym poruszaniu rękoma. Składa się z dwóch ruchomych stopnic oraz dwóch ruchomych uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg, bioder, dolnej części pleców oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedłożenia ww. certyfikatu i karty technicznej na każdym etapie prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,35 x 0,62 x 1,60 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,35 x 3,62 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie lub przykręcane do betonu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej

jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

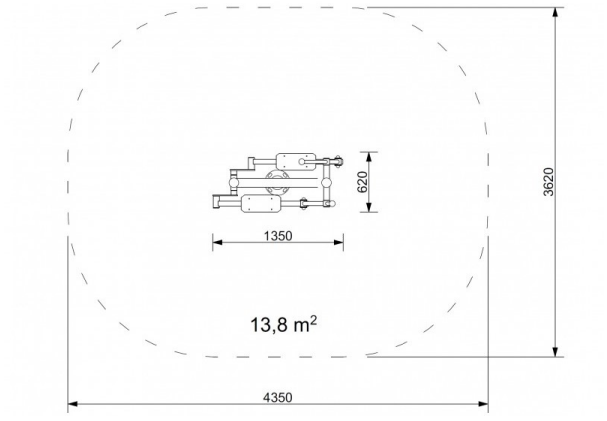
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Rower II *nr katalogowy: KS-FS-007*



Opis

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja śrutowana i malowana proszkowo. Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Stopnice wykonane są z aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi. Ćwiczenie polega na jednoczesnym poruszaniu nogami jak przy jeździe na rowerze oraz naprzemiennym poruszaniu rękoma. Składa się z 2 ruchomych stopnic oraz 2 ruchomych uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg, ramion, klatki piersiowej oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedłożenia ww. certyfikatu i karty technicznej na każdym etapie prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,89 x 0,50 x 1,25m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,84 x 3,50 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 16630:2015-06 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie lub przykręcane do betonu.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

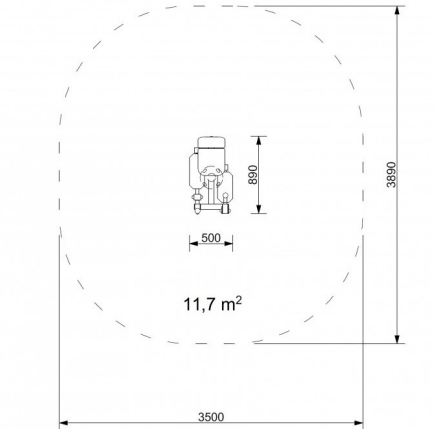
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Strefa zabaw i relaksu:

Zestaw Domo 2-1 **nr katalogowy: K621**



Opis

Zestaw zabawowy 2-wieżowy z daszkami, ze zjeżdżalnią, dwiema ściankami wspinaczkowymi z otworami, ścianką wspinaczkową linową o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka o żywych kolorach. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie; konstrukcja spawana (nie dopuszcza się stosowania klamer). Rury konstrukcyjne (w tym cztery gięte) zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka. Ścianki zjeżdżalni, trapu, ścianek wspinaczkowych daszków oraz balustrad wykonane są z płyty HDPE. Podłoga wykonana jest z płyty HPL z fakturą antypoślizgową co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu oraz łatwemu zmrożeniu zimą. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-3:2017-12 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedłożenia ww. certyfikatu i karty technicznej na każdym etapie prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

- 8 rur konstrukcyjnych (w tym cztery gięte), zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi, które przypominają czułki ślimaka,
- 2 wieże z ażurowym dachem wygiętym w łuk,
- 1 zjeżdżalnię wykonaną ze stali nierdzewnej,
- 1 trap wejściowy, liną i poręczami,
- 1 ściankę wspinaczkową z otworami i siatką pośrodku,
- 1 drabinkę wejściową w formie spirali,
- 2 drabinki proste, po jednej do każdej wieży.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 6,02 x 3,33 x 3,73 m
- Strefa bezpieczeństwa: 9,02 x 7,17 m
- Wysokość swobodnego upadku: 2,5 m
- Liczba użytkowników: 12 osób
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-3:2017-12 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Zestaw betonowany jest w gruncie lub przykręcany do betonu. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. płytami gumowymi Flexi-Step Plus) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

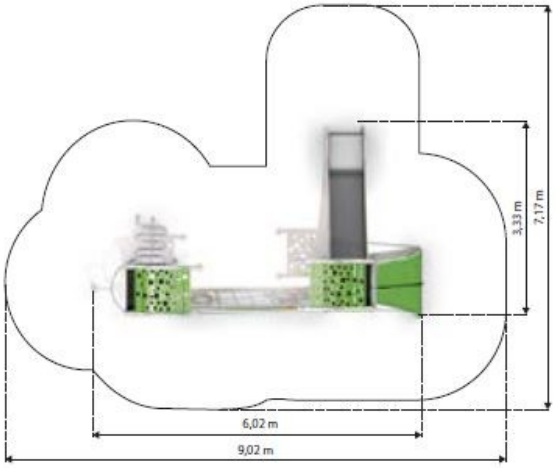
Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,

- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Huśtawka wahadłowa Pendolo 3 *nr katalogowy: K308-BS*



Opis

Huśtawka wahadłowa, dwu siedziskowa o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka, z jednym siedziskiem w formie deseczki oraz jednym siedziskiem w formie koszyka, zawieszonymi na łańcuchu. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne oraz intensywne użytkowanie. Rury główne zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi oraz elementami ozdobnymi z płyty HDPE ze spiralnym motywem. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-2+AC:2020-01 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną. Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Do oferty powinien być załączony certyfikat oraz karta techniczna urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przedłożenia ww. certyfikatu i karty technicznej na każdym etapie prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

- 1 ramę,
- 2 siedziska: 1 w formie deseczki i 1 w formie koszyka zawieszone na nierdzewnych łańcuchach.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,83 x 2,08 x 2,52 m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,17 x 7,50 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-2+AC:2020-01 wydany przez jednostkę akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) dla danego programu certyfikacji, co potwierdza logo PCA na certyfikacie
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Materiały

- Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej, AISI 304, z rur śr. 88,9 x 2,0 mm,
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej,

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie. Strefa bezpieczeństwa wokół urządzenia powinna zostać pokryta bezpieczną nawierzchnią (np. płytami gumowymi Flexi-Step Plus) zapewniającą ochronę przed upadkiem zgodnym z wysokością swobodnego upadku przypisaną zabawce.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z innych materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia - patrz punkt "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz punkt "Materiały".) Nie dopuszcza się także stosowania urządzeń nieposiadających certyfikatu akredytowanej jednostki, potwierdzającego zgodność z w/w normą (dokumenty typu deklaracja zgodności czy certyfikaty jednostek bez akredytacji PCA lub równoważnej jednostki zagranicznej nie mogą być uznane jako równoważne). Certyfikat musi być wydany w ramach akredytowanego programu certyfikacji, co potwierdza logotyp PCA lub równoważnej zagranicznej jednostki akredytującej, znajdujący się na certyfikacie.

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

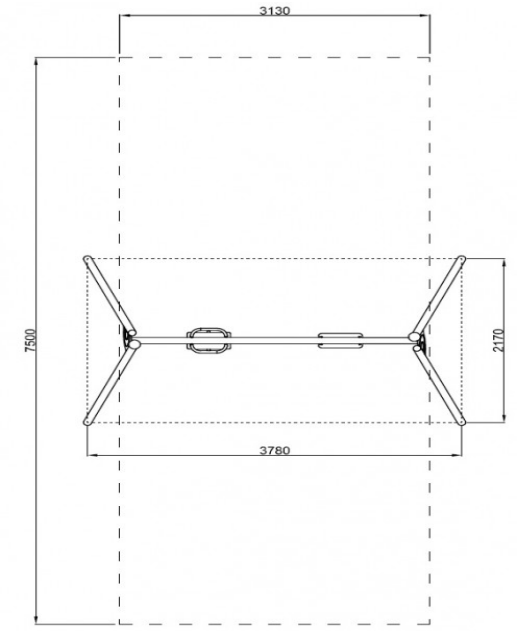
Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid .* ***306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Załączniki



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Kosz stalowy 02 **nr katalogowy: RD-03-S-002**



Opis

Urządzenie komunalne typu kosz na śmieci z daszkiem. Konstrukcja wykonana ze stali. Pojemnik ciemnozielony, noga i daszek czarne. Urządzenie posiada deklarację zgodności z normą PN-EN 581-1:2017-04.

Dane techniczne

- Wysokość całkowita: 1,00 m
- Pojemność: 30 l
- Wysokość pojemnika: 0,48 m
- Średnica wkładu: 0,28 m
- Popielnica we wkładzie: NA ZAMÓWIENIE
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Poprzez zabetonowanie elementu kotwiącego.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/– 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia – patrz punkt „Dane techniczne” oraz budowy urządzenia – patrz punkt „Materiały”).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,

- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Tablica informacyjna Łezka z regulaminem PLAY-PARK *nr katalogowy: 01-RO-890-PL*



Opis

Tablica informacyjna Łezka, jednostronna. Konstrukcja wykonana ze stali czarnej, malowanej proszkowo - kolor szary [RAL] 9006. Regulamin w kolorze białym.

Urządzenie zawiera

- 1 x tablica informacyjna
- 1 x regulamin

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,58 x 0,04 x 1,8 m
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Urządzenie betonowane jest w gruncie.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad

tolerancję +/- 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia -patrz pkt. "Dane techniczne" oraz budowy urządzenia - patrz pkt. "Materiały").

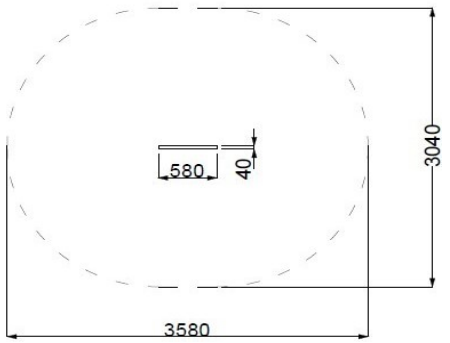
Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- należy bezwzględnie dbać, aby na powierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia, lub ich części, ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy bezwzględnie zapobiegać dostawaniu się do elementów mechanicznych urządzeń (przekładnie, łożyska itp.) zabrudzeń, które mogą je uszkodzić (np. piasek),
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- należy nie dopuszczać do sytuacji, w której fragmenty urządzeń będą znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

- **Załączniki**



Rys. 1. Wymiary urządzenia

Ławka stalowa 12 *nr katalogowy: KH-01-S-012*



Opis

Urządzenie komunalne typu ławka z oparciem. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, malowanej. Siedzisko i oparcie stanowią listwy drewniane w kolorze palisander lub jasny dąb.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,90 x 0,60 x 0,80 m
- Wymiary siedziska (LxWxH): 1,80 x 0,39 x 0,43 m
- Średnica rury: 4,83 cm
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/– 5%

Materiały

- Konstrukcja ławki wykonana ze stali ocynkowanej, malowanej,
- Siedzisko oraz oparcie wykonane z listew drewnianych.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/– 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia – patrz punkt „Dane techniczne” oraz budowy urządzenia – patrz punkt „Materiały”).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.



Rys. 1. Wymiary urządzenia



Rys. 2. Dostępna kolorystyka drewna

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Ławka stalowa 13 *nr katalogowy: KH-01-S-013*



Opis

Urządzenie komunalne typu ławka z podłokietnikami bez oparcia. Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej. Siedzisko stanowią poprzeczne listwy drewniane w kolorze palisander lub jasny dąb.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,90 x 0,70 x 0,44 m
- Długość siedziska: 1,80 m
- Średnica rury: 4,83 cm
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/– 5%

Sposób montażu

Ławka do przykręcenia (4 kołki mocujące w zestawie) lub wbetonowania - w tym przypadku ławka ma przedłużane nogi o 30 cm.

Stosowanie urządzeń równoważnych

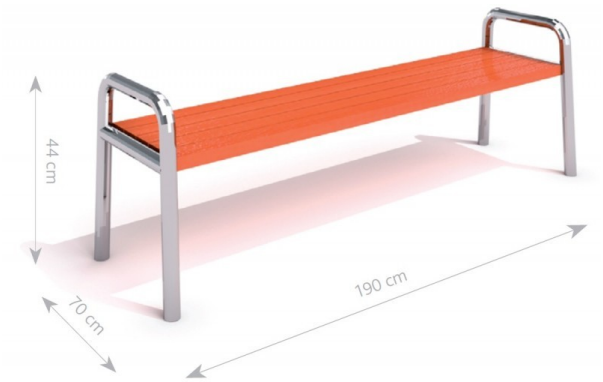
W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/– 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia – patrz punkt „Dane techniczne” oraz budowy urządzenia – patrz punkt „Materiały”).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,
- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.



Rys. 1. Wymiary urządzenia

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid . **306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

Stojak rowerowy stalowy 10 *nr katalogowy: KH-04-S-10*



Opis

Urządzenie komunalne typu stojak na rowery. Konstrukcja ze stali ocynkowanejw kształcie grubej spirali z 2 nogami mocującymi do podłoża. Stojak pozwala na zamocowanie min. 2 rowerów.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,53 x 0,40 x 0,50 m
- Szerokość stanowiska: 7-8 cm
- Średnica rurki: 3,37 cm
- Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%

Sposób montażu

Stojak do przykręcenia za pomocą kołków montażowych lub wbetonowania - w tym przypadku stojak ma przedłużane nogi o 30 cm. W zestawie znajdują się maskownice (rozety) do zakrycia miejsca montażu nóg.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadczamy, że kategorycznie nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z inny materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję +/– 5% (dotyczy to zarówno wymiarów urządzenia – patrz punkt „Dane techniczne” oraz budowy urządzenia – patrz punkt „Materiały”).

Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

Użytkowanie i konserwacja

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,
- bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie,

- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,
- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,
- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń,
- nie dopuszczać do sytuacji, aby fragmenty urządzeń znajdowały się w wodzie np. poprzez nieprawidłowe wyprofilowanie podłoża nieprzepuszczalnego lub niezastosowania drenażu w podłożu przepuszczalnym.

Dodatkowe elementy:
- ogrodzeni z przęseł i słupków drewnianych, dł. 33,0mb
- elastycznej nawierzchni puzle 3D czy bezpieczna płyta, obrzeżę 1,0mb lub o porównywalnych parametrach
- projekt. dojście o nawierzchni z kostki brukowej i płytek betonowych,
- projekt. żywopłot z krzewów. tuja 17 szt.,
- istn. drzewa liściaste i owocowe - do wycinki wg. oddzielnego opracowania

Wymagane dokumenty dotyczące urządzenia, które należy dołączyć do oferty

Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15312+A1:2010 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną.

Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1+A1:2024-03 i PN-EN 1176-3:2017-12 wydany przez jednostkę certyfikującą akredytowaną przez PCA lub równoważną jednostkę zagraniczną.

Urządzenie musi posiadać aktualny certyfikat dla całego urządzenia lub osobno dla konstrukcji nośnej i dla kosza (siedziska). Zakłada się wysokość swobodnego upadku jako ≤1,5m.

3. SPRZĘT

Roboty związane z montażem urządzeń oraz pozostałymi robotami określonymi w rozdziale należy wykonywać przy użyciu następującego sprzętu:
- Łopaty, kilofy, łomy, grabki;
- Poziomice;
- Młotki;
- Klucze specjalistyczne;
- Wiertarki i wkrętarki;
- Ubijaki i zagęszczarki;
- Taczka.

4. TRANSPORT

4.1. Elementy na wyposażenie i budowę palcu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.2. Beton należy przewozić specjalistycznymi samochodami do przewożenia betonu.

4.3 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.

5. WYKONANIE 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. Wykopy pod fundamenty powinny znajdować się w miejscach wg wytycznych producenta. Wykonanie oraz montaż fundamentów również wg wytycznych producenta. Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy (po prawidłowo wykonanym fundamentowaniu) urządzeń dokonać w gruncie na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych zgodnie ze ścisłymi wytycznymi producenta urządzeń i normami. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części dotyczącej Wymagań Ogólnych.

6.2. Badania materiałów w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały i urządzenia dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta i potwierdzeniem zgodności (certyfikatem) z wymaganą normą *PN–EN 1176- 1do7,10,11:2009,* powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania montażu:

a) zgodność wykonania placu zabaw z ustaleniami Dokumentacji Projektowej,
b) prawidłowość wykonania wykopów pod fundamenty zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia;
c) prawidłowość wykonania fundamentów zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia;
d) poprawność ustawienia i montażu urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru robót jest 1 sztuka dostarczonych i zamontowanych urządzeń i fundamentów (w przypadku fundamentów prefabrykowanych).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części dotyczącej wymagań ogólnych. Podstawowym elementem jest skontrolowanie lokalizacji urządzeń zgodnie z projektem oraz lokalizacji stref bezpieczeństwa wokół urządzeń zgodnie z projektem. Strefy bezpieczeństwa nie mogą nachodzić na siebie. Jeżeli w przypadku zmiany przez Wykonawcę typu urządzenia na inne (o analogicznej funkcji jak projektowane) zmieni się powierzchnia i zakres jego strefy bezpieczeństwa – należy zapewnić takie usytuowanie urządzeń sąsiadujących i ich stref aby powierzchnie bezpieczeństwa były zgodne wszystkimi wymogami oraz nie nachodziły na siebie. Celem odbioru robót jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesionemu do ich ilości, jakości i wartości. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z zamówieniem oraz obowiązującymi normami PN, PN-EN.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w części dotyczącej wymagań ogólnych.

IV. MONTAŻ I MOCOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIE I MAŁEJ ARCHITEKTURY CPV CPV 37535200-9

B. OGRODZENIE **CPV 452112221, CPV 45111200-0**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, ogólnobudowlanych i montażowych związanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym przestrzeni publicznej dla zadania pod nazwą: „Budowa placu sportowo-rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki, gmina Liw, działka o numerze ewidencyjnym 306/2". Wymiary zewnętrzne projektowanej strefy placu sportowo-rekreacyjnego wynoszą ok. 19,50 × 25,50 m. Wymiary boiska z polem gry z jednym koszem wynoszą 11,00 × 7,00 m.

1.2. Zakres stosowania SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. **1.1**.ST i w rozdziale IV. MONTAŻ I MOCOWANIE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OGRODZENIE I MAŁEJ ARCHITEKTURY

1.2.1 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wchodzą:

4. MONTAŻ URZDZEN
20.d4 Montaż i dostawa huśtawki wahadłowej podwójnej,
21.d4 Montaż i dostawa zestawu sprawnościowego typ MOVILO 1
22.d4 Montaż dostawa zestawu sprawnościowego typ Ninja Park 4
23.d4 Montaż i dostawa siłowni zewnętrznej typ ROWEREK
24.d4 Montaż i dostawa siłowni zewnętrznej typ ORBITEK
25.d4 Montaż i dostawa stojaka na rowery
26.d4 Montaż i dostawa tablicy informacyjnej
27.d4 Montaż i dostawa ławki z oparciem
28.d4 Montaż i dostawa ławki stalowej
29.d4 Montaż i dostawa śmietnika z daszkiem
30.d4 Montaż i dostawa zestawu DOMO 2 -1

1.2. 2 Zakres robót objętych specyfikacją

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w specyfikacji technicznej /ST / zgodne z obowiązującymi mnormami i wytycznymi.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za zgodność z kosztorysem, specyfikacją techniczną i sztuką budowlaną.

1.5.1 Informacja o placu budowy

Na okres prowadzenia robót należy wydzielić teren objęty przebudową w taki sposób aby utrzymać normalne warunki użytkowania pozostałej części placu i chodników. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy od chwili przekazania do odbioru końcowego.

1.5.2 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska .

1.5.3 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy o ochronie p/pożarowej. Wymagany sprzęt p.pożarowy będzie utrzymywany zgodnie z wymaganymi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich zgodnie z obowiązującymi wymogami.

1.5.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek zadbać o przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i życia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych .

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Wbudowane materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone
Polskimi Normami i posiadać aprobatami techniczne, świadectwa kwalifikacyjne, atesty.

(5) Rury stalowe bez szwu wg PN-80/H-74219

2.2. Kształtowniki zimnogięte.

Wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki, zetowniki) oraz zamknięte (rury kwadratowe i okrągłe). Produkuje się je ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości StOS, St3SX, St3SY. Długości fabrykacyjne od 2 do 6 m przy zwiększonej dokładności wykonania.

2.2. Łączniki

Jako łączniki występują: połączenia spawane oraz połączenia na śruby.

2.2.1. Materiały do spawania

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych ER-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody EA-146 są to elektrody średnio otulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Elektrody powinny mieć:

- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.2.2. Śruby

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

(1) śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 średnio dokładne klasy:
dla średnic 8-16 mm - 4.8-11 dla średnic powyżej 16mm - 5.6-11
* stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998
* tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997
* własności mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997

(2) nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034;2002 ", własności mechaniczne wg PN-82/M-82054/09 - częściowo zast. PN-EN 20898-2:1998

(3) podkładki okrągłe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003
Wszystkie łączniki winny być cechowane: śruby i nakrętki wywalcowane cechy na główkach.

2.2.3. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg projektu wykonawczego

2.3 Przechowywanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Najlepiej by były przechowywane w zamkniętych, suchych magazynach, na utwardzonym podłożu.

3. SPRZĘT

Roboty należy wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu akceptowanego przez inspektora nadzoru pod warunkiem, że użycie jego nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

3.1. Sprzęt do robót spawalniczych

* Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną.
* Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.
* Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
* Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
  - spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
  - sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
  - stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

3.2. Sprzęt do połączeń na śruby

Do scalania elementów należy stosować dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Wyroby do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez odpowiednie opakowania. Należy je również zabezpieczyć przed przesunięciami i utratą stateczności. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać wszelkie zabrudzenia spowodowane jego pojazdami na drogach dojazdowych do miejsca robót.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty rozbiórkowe

- rozebranie starych części ogrodzenia
- wykucie otworów w fundamencie pod słupki stalowe
- wywóz materiałów pochodzących z demontażu na odpowiednie składowiska

5.2 Roboty budowlano-montażowe

- uzupełnić ubytki fundamentu
- wykonać cokół na istniejącym fundamencie
- wykonać i osadzić słupki z profili zamkniętych zakończone deklami
- wykonać i zamontować przęsła metalowe ocynkowane z profili zamkniętych
- cokół przykryć czapką betonową grubości 3 cm
- wykonać słupy przybramowe i narożne z cegły ceramicznej kl.15, czapki żelbetowe i otynkować zaprawą cienkowarstwową z tynku akrylowego
- pomalować elementy betonowe dwukrotnie farbami do betonu

5.3. Cięcie
Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.4. Prostowanie i gięcie
Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia.

5.5. Połączenia spawane
Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzizn widocznych gołym okiem.
Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.
Wykonanie spoin:
Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%.
Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny.
Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.
Wymagania dodatkowe takie jak: obróbka spoin, przetopienie grani, wymaganą technologię spawania może zalecić Inspektor Nadzoru.
Zalecenia technologiczne
- spoiny sczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
- wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

Połączenia na śruby
- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje.
- nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni.
- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru.
- śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

6. KONTROLA JAKOŚĆI

6.1 Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonanie robót

6.2 Zasady kontroli jakości
Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiada Wykonawca

7. OBMIAR ROBÓT
Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte w dokumentacji kosztorysowej

8. ODBIÓR ROBÓT
Roboty podlegają odbiorowi:
- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji

9. PODSTAWA PłATNOŚCI
Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona między Zamawiającym a Wykonawcą

Nazwa projektu: *Budowa placu sportowo – rekreacyjnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Witanki gmina Liw działka nr ewid .* ***306/2***

Inwestor: *Gmina Liw, 07-100 Węgrów, ul. Mickiewicza - tel. 022 792 24 77*

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane – (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 29 stycznia 2004r.- Prawo Zamówień Publicznych – (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – (Dz. U. Nr 92, poz.881 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej – (Dz. U. z 2002 Nr 147, poz.1229 z późn. zm).
- Ustawa z dn. 21 marca 1985r. – o drogach publicznych – (Dz. U. z 2004r. Nr204, poz. 2086 z późn. zm.).

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r o certyfikatach bezpieczeństwa na materiałach budowlanych w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

- instrukcje ITB
- instrukcje producentów

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

Przy projektowaniu, budowie i użytkowaniu infrastruktury sportowo-rekreacyjnej będącej przedmiotem zadania inwestycyjnego wymagane jest przestrzeganie Polskich Norm, a w szczególności:
PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz
PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

PROJEKTOWAŁ: - mgr inż. Grzegorz Przybyszewski
upr. bud. MAZ/0771/PBKb/16, specjalności konstr.- bud.