

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZAMÓWIENIA : BUDOWA SKATEPARKU NA STADIONIE GMINNYM
W GAŚAWIE

INWESTOR : GMINA GAŚAWA
UL. ŻNIŃSKA 8
88-410 GAŚAWA

ADRES BUDOWY : DZ. 235/2, 236 i 237 OBREB GAŚAWA

20 WRZEŚNIA 2023

I. WYMOGI OGÓLNE

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, kontroli jakości wykonania i odbioru robót dla inwestycji budowa skateparku na stadionie gminnym w Gąsawie. Wymagania ogólne muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót w powiązaniu z wymaganiami szczegółowymi Specyfikacji Technicznej. Specyfikacje techniczne oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, zastosowanego materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniały cel wyznaczony przez zamawiającego.

Ilekroć jest mowa o:

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę i nadbudowę obiektu budowlanego ,
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także polegające na przebudowie, montażu i remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego ,
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie ,
- protokół odbioru – dokument służący do notowania wykonanych robót, sytuacji zaistniałych w trakcie ich trwania, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy inspektorem , projektantem , kierownikiem i wykonawcą ,
- kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,
- odpowiednia zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami , przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych ,
- polecenia inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- inspektor nadzoru – osoba reprezentująca inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, sprawdzająca jakość wykonywanych robót i materiałów.

1.2. Podstawa opracowania

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

- projektu zagospodarowania terenu
- opis techniczny do projektu
- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym

1.3. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- Roboty budowlane w zakresie centrów rozrywki 45212171-5
- Roboty budowlane w zakresie parków tematycznych 42515120-3

1.4. Przepisy oraz wymagania

Inwestycja powinna spełniać wymagania określone w przepisach techniczno budowlanych (Prawo Budowlane), polskich normach, aprobatkach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Realizacja robót związanych z inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczącym całości inwestycji, jak i samych technologii wykonywania robót. Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

2.1. Przekazanie terenu

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

2.2. Zgodność z dokumentacją

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały, mają być zgodne z kosztorysem ofertowym i specyfikacją techniczną. Wymagania wyszczególnione w projekcie, kosztorysie czy też specyfikacji są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z kosztorysem ofertowym, lub specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a budowla rozebrana i wykonana ponownie na koszt Wykonawcy.

2.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie bezpieczeństwa Terenu Robót oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia istniejących i użytych do realizacji robót od chwili przekazania Terenu Robót do ostatecznego odbioru robót i zdania Terenu Robót Zamawiającemu. Wykonawca w szczególności utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z prowadzeniem

prac i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także na własny koszt zabezpieczy Teren Robót przed dostępem osób nieupoważnionych.

2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego

2.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, przez personel wykonawczy.

2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak: rurociągi, kable energetyczne itp.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca ma obowiązek powiadomić Inżyniera (Inspektora Nadzoru) w przypadku kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu lub obiektami architektonicznymi.

2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca robót zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, w porze nocnej i po zmierzchu, w niesprzyjających warunkach atmosferycznych oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca odpowiada także za pracowników, którzy powinni być przeszkoleni pod względem BHP (szkolenie wstępne stanowiskowe), posiadać aktualne badania lekarskie, zaświadczenie o szkoleniu podstawowym BHP, bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski, okulary ochronne, buty z podeszwą antyprzebiciową, szelki asekuracyjne do pracy na wysokościach) a w razie konieczności także zbiorowej.

3. MATERIAŁY

3.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki, do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi itp. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do zabudowania i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

3.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją Projektową. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie. Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora oraz projektanta dokumentacji projektowej.

Jeśli dokumentacja przewiduje możliwość stosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału, nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

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

4. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest stosować środki transportu dopuszczone do użytku przez odpowiednie organy oraz nie przekraczać ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Zobowiązany jest także uzyskać niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca stosować będzie jedynie takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wytwarzanych robót i przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Zobowiązany jest także do usuwania szkód na drogach publicznych, które powstały wskutek przekroczenia dopuszczalnych obciążeń na oś.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora nadzoru, dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym i uzgodnionym z Wykonawcą, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Wykonawca dostarczy Inwestorowi (Inspektorowi Nadzoru) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek:

Próbki będą pobierane losowo. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym razie koszty te pokrywa Zamawiający.

Badania i pomiary:

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego przez ST, stosować można wytyczne krajowe, lub inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań:

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym programem zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru:

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Certyfikaty i deklaracje:

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów lub certyfikat zgodności;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi ostatecznemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier (Inspektor Nadzoru).

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony w terminach ustalonych w Kontrakcie/Umowie. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań

laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Kontraktu/Umowy.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Przetargową i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest Protokół Odbioru Końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymienione w SIWZ „Opis przedmiotu zamówienia” a w szczególności:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu;
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne);
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów i urządzeń;
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze ST;
- Protokoły odbioru częściowego - technicznego spisanego z udziałem przyszłego Użytkownika;
- Zestawienia ilości wykonanych robót wg elementów Zamówienia;
- Potwierdzenia wszystkich właścicieli nieruchomości o doprowadzeniu do stanu pierwotnego terenu zajmowanego na czas prowadzenia Robót.

W przypadku, gdy Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór Końcowy Robót”.

UWAGA: Szczegółowe zasady odbioru robót oprócz wymienionych wyżej, zawarte są w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz będą odbywać się zgodnie z zawartą umową pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT

II. WYMOGI SZCZEGÓŁOWE – PRZEDMIOT ODBIORU

1. STAN ISTNIEJĄCY

Teren na którym projektuje się skatepark znajduje się na działkach nr 235/2, 236 i 237 w miejscowości Gąsawa i obecnie stanowi część obszaru sportowego stadionu gminnego. Na działkach zlokalizowane jest boisko sportowe wraz z zapleczem oraz boisko do siatkówki. W miejscu gdzie zlokalizowany będzie skatepark znajduje się boisko do przesunięcia. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

2. STAN PROJEKTOWANY

Projektowane przedsięwzięcie zakłada wykonanie skateparku wraz z montażem słupów oświetleniowych oraz monitoringiem.

3. ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI

3.1. Wymagania dotyczące nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię z betonu szlifowanego pod główną częścią skateparku oraz nawierzchnię z kostki betonowej pod minirampą. Beton jest zacierany na gładko mechanicznie. Po wykonaniu posadzki cięte są dylatacje. Maksymalna 6,0x6,0m wcięte na 1/3 grubości płyty. Wypełnienie dylatacji po min. 30 dniach masą poliuretanową. Nawierzchnia płyty powinna być idealnie równa i gładka. Poszczególne elementy skateparku zamocowane w posadzkę w sposób umożliwiający płynny najazd. Nawierzchnia skateparku ograniczona krawężnikiem betonowym na ławie betonowej.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni betonowej:

- Beton szlifowany B30 W8 gr. 15cm
- Chudy beton gr. 10cm
- 2 x folia PE
- Podbudowa piaskowo - cementowa gr. 25cm
- Grunt rodzimy

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- Podsyпка piaskowo - cementowa gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłuczni kamiennoego gr. 15cm
- Grunt rodzimy

3.2. Materiały

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami, spełniać wymagania jakościowe określone normach, aprobatkach technicznych. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru

3.3. Sprzęt

- łopaty, szpadle, grabie
- taczki

4. WYPOSAŻENIE SKATEPARKU

4.1. Roboty montażowe

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót montażowych urządzeń sportowych. Szczegółowy wykaz (opis do projektu pkt.8) i lokalizacja urządzeń (Rys. P1). Rozmieszczenie urządzeń zaprojektowano z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta - układ urządzeń tak zlokalizowany, aby strefy bezpieczeństwa nie zachodziły na siebie.

4.2. Materiały

Projektuje się wykonanie skateparku o wymiarach skrajnych 21,2 x 30,0m. Główna część o nawierzchni z betonu szlifowanego o wymiarach 14,30 x 30,0m. Przy niej zostanie zlokalizowana minirampa na nawierzchni z kostki betonowej.

Elementy skateparku wraz z wymiarami:

1. Bank ramp 416 x 488 x 150
2. Quarter pipe 406 x 244 x 180
3. Bank ramp 416 x 244 x 150
4. Funbox z poręczą 600 x 244 x 60
5. Funbox do skoków 604 x 244 x 90
6. Ławka pochyła 286 x 60 x 35/60
7. Poręcz prosta 400 x 5 x 40
8. Minirampa H120 885 x 488 x 120

KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU:

Materiał

Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm. Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory

elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkim. Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu 60x90mm, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków i pokrytych środkiem konserwującym. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki 80x80mm obite 9mm ciemną sklejką wodoodporną laminowaną. Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element. Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji. Wkręty i śruby znajdujące się po bokach konstrukcji muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się). Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo - ocynkowanych wkrętów typu torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty. W celu wyeliminowania wybijania belek podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza). Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi. W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest włącz konserwacyjno - inspekcyjny.

Łączenie płyt

W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń.

Warstwa podkładowa

We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm (dopuszcza się wykonanie z 10mm polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

Nawierzchnia jezdna

Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata RampLine (odmiana HPL o nieśliskiej powierzchni) przykręcona za pomocą stalowo - ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC. 90% krawędzi w macie RampLine musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC. Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty. Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepione masą uszczelniającą - klejącą.

Barierka ochronna

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu. Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki aby nie prowokowały nikogo do wspinania się. Wysokość barierek ochronnych ponad podestem musi wynosić conajmniej 1,2m. Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach

zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami. Tylne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych. Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17Ø10x90.

Stal

Poręcze i inne elementy stalowe wykonane będą ze stali ocynkowanej. Copping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy od 48 do 60,3mm. Copping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo - ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepienie stalowymi zaślepkami aby zapobiec skaleczeniom. Na podestach gdzie zainstalowany jest coping muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnią od uszkodzeń mechanicznych. Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno) a ich końce muszą być zaokrąglone. Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60. Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały. Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350-400mm i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo - ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm. Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem by stworzyć swobodną linię przejazdu. Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście. Wszystkie odsłonięte krawędzie maty RampLine muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm u szerokości w zakresie 30-50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników). Okucie górna na grindboxach na krótszym boku ma być wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą w innym wypadku można zamocować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm.

Tolerancje

Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą. Coppingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu. Wszystkie promienie nie mogą zmieniać się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm. Przestrzenie otworów na krawędziach arkusza płyt muszą być w odstępach minimum 250mm. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą się różnić o 6% w zależności od kątów.

OŚWIETLENIE

Oświetlenie skateparku projektuje się na słupach gotowych stalowych ośmiokątnych o wysokości 12,0m z fundamentem betonowym prefabrykowanym. Na słupach zamontować belkę masztu oraz oprawy oświetleniowe. Montaż słupów w miejscach wskazanych na rysunku. Zasilanie linii oświetleniowej z istniejącej instalacji w budynku zaplecza. Linia kablowa nn zasilająca oświetlenie zewnętrzne kablem YAKY 4x16mm². Kable układać w ziemi na głębokości 0,8m zgodnie z PN-87/E-05125. Na

skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym kable zabezpieczyć przepustami ochronnymi AROT. Przed słupami przy przepustach pozostawić 1,0m zapasu kabla. Po nasypaniu na kable warstwy ziemi przesianej o grubości 30cm należy nałożyć folię kablową, następnie zasypać wykop.

MONITORING

Sytemu monitoringu w najbliższym otoczeniu obiektu – 2 kamery w obudowach fabrycznych przystosowanych od pracy na zewnątrz, o rozdzielczości min. 2MPX (full HD); rejestrator cyfrowy, 16-nasto kanałowy; monitor dla systemu CCTV LED FHD 27" montowany na ścianie; zasilacz na 16 kamer; szafa typ Rack 19; switch dla kamer 16 portowy z zasilaniem PoE, zasilacz kamer wg specyfikacji kamer; okablowanie; z możliwością podglądu przez Internet; zakup, montaż oraz wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej; dopuszcza się rozwiązanie zamienne po uzgodnieniu z Inwestorem;

4.3. Sprzęt

- łopaty, kilofy, łomy, grabie
- poziomice
- młotki
- klucze specjalistyczne
- wiertarki i wkrętarki
- ubijaki i zagęszczarki

4.4. Transport

- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy

4.5. Wykonanie i zakres robót

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa.

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

Urządzenia po dostarczeniu na miejsce budowy schować w odpowiednio zabezpieczonym przed kradzieżą miejscu lub montażu dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu.

Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

5. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

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

Inwestor na pisemny wniosek –zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia i oceny:

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową
- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń

- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania
- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza i podpisuje protokół odbioru końcowego robót. Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty. Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentach z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.