

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„SKATEPARK W MIEJSCOWOŚCI LIPINKI ŁUŻYCKIE”

Inwestycja: Dz. Nr 13/2, obręb Lipinki Łużyckie 0006 6 jednostka ewidencyjna 081105_2
Lipinki Łużyckie

Inwestor: Gmina Lipinki Łużyckie, ul. Główna 9, 68-213 Lipinki Łużyckie

Autor projektu: MGR INŻ. ARCH. ZOFIA ADAMEK, SKRZYDLATA 37m5, 54-129
WROCŁAW

kod CPV 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

kod CPV 45000000-7 Roboty budowlane

kod CPV 45000000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

kod CPV 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

kod CPV 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

Listopad 2018

Spis treści:

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp str. 3
2. Materiały str. 6
3. Sprzęt str. 7
4. Transport str. 8
5. Wykonanie robót str. 8
6. Kontrola, badania, oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych str. 8
7. Obmiar robót str. 10
8. Odbiory robót str. 10
9. Podstawa płatności str. 11
10. Przepisy związane str. 12

II. ROBOTY BUDOWLANE, ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Wstęp str.12
2. Materiały str.13
3. Sprzęt str.14
4. Transport str.15
5. Wykonanie robót str.15
6. Kontrola jakości robót str.16
7. Obmiar robót str.16
8. Odbiory robót str.16
9. Podstawa płatności str.16

III. SKATEPARK

I. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW NA URZĄDZENIA SKATEPARKU
str.17

1) **KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU** str. 17

2) NAWIERZCHNIA JEZDNA str. 19

3) BARIERKI OCHRONNE str. 19

4) STAL str.19

5) BEZPIECZEŃSTWO str.20

II. TOLERANCJE str.21

III. WIEDZA I DOŚWIADCZENIE str.21

IV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW str.22

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wymagania Ogólne, odnoszą się do wymagań wspólnych dla wszystkich wymagań technicznych, dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy p.n. SKATEPARK W MIEJSCOWOŚCI LIPINKI ŁUŻYCKIE.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nie opisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową częścią dokumentów.

1.3 Charakterystyka ogólna inwestycji. Przedmiotem opracowania jest budowa skateparku.

1.4 Roboty budowlane:

- korytowanie oraz podbudowa,
- montaż obiektów skateparku,
- wykonanie posadzki,
- prace kosmetyczne,
- montaż elementów małej architektury

1.5 Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie:

- Zorganizowanie zaplecza i placu budowy, łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP o i p. poż., wg. projektu organizacji placu budowy sporządzonego przez Wykonawcę i przedstawionego Zamawiającemu do akceptacji,

- Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych - Sporządzenie planu zapewnienia jakości,
- Podłączenie mediów i opłata za media w trakcie realizacji umowy dla potrzeb budowy oraz dla potrzeb wykonywania robót budowlanych,
- Oczyszczenie i uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót, a w szczególności oczyszczenie nawierzchni chodników i ulic, z ziemi i błota, usunięcie z placu budowy nieczystości powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
- Usług geologicznych i geodezyjnych budowy niezbędnych w celu realizacji umowy, w tym również wytyczenie granic terenu budowy
- Sporządzenie pełnej dokumentacji wymaganej do odbioru końcowego.

1.6 Układ konstrukcyjny

Projektuje się skatepark o powierzchni ok. 500m², o wymiarach bazowych 25m x 20m składający się z zestawu przeszkód, w skład którego wchodzi takie elementy jak: Bank ramp o wym. 360x366x120, Funbox z poręczą o wym. 607x244x63, Funbox do skoków o wym. 430x244x60, Quarter pipe o wym. 300x244x120. Poręcz prosta o wym. 400x5x35, Ławka pochyła o wym. 286x60x35/60. Minirampa H120 o wym. 885x488x120. Działka nr 13/2 stanowi działkę należącą do Gminy Lipinki Łużyckie przeznaczoną pod teren rekreacyjno-sportowy dla mieszkańców wsi Lipinki Łużyckie. Skatepark zostanie usytuowany w części południowej działki nr 13/2, 10m od drogi wewnętrznej, ul. Osiedle Łużyckie o nawierzchni betonowej utwardzonej na projektowanym płaskim podłożu o wym. 25m x 20m. W odległości powyżej 10m od drogi powiatowej - ul. Główna, odległość liczona od krawędzi jezdni. Dodatkowo od placu zostanie utwardzony odcinek (strefa bezpieczeństwa) o szerokości 1,8m-2,0m wchodzący w strefę skateparku. Docelowo skatepark zostanie ogrodzony.

1.7 Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora).

1.8 Przekazanie terenu budowy Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.9 Dokumentacja Techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót: Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego lub jest to niezbędne do dostosowania jej do poleconych przez Inspektora zmian, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki na własny koszt w 2 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi do zatwierdzenia.

1.10 Zabezpieczenie Terenu Budowy Wykonawca jest zobowiązany do ogrodzenia terenu budowy w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym w czasie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Należy wykonać następujące tablice informacyjne: Tablicę informacyjną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953). Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora i będzie zawierała informacje dotyczące wykonywanych robót. Tablice informacyjne będą utrzymywane - przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.11 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. 5 Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed: · zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, · możliwością powstania pożaru.

1.12 Ochrona przeciwpożarowa Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.13 Materiały szkodliwe dla otoczenia Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.14 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo

ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.15 Bezpieczeństwo i higiena pracy Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie realizacji.

1.16 Ochrona robót Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia do odbioru robót przez Inwestora oraz będzie utrzymywać roboty do tego czasu. Ochrona robót winna również objąć zabezpieczenie majątku Zamawiającego związanego z robotami od skutków działania stron trzecich lub Wykonawcy. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. 6 Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu takiego polecenia.

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

1.18 Zaopatrzenie placu budowy w wodę i energię elektryczną Zapewnienie punktów poboru w/w mediów dla potrzeb placu budowy oraz koszty ich wykonania i eksploatacji obciążają Wykonawcę. Koszty te będą zawarte w cenie.

2. Materiały

2.1 Źródła uzyskania materiałów Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Zatwierdzenie przez Inspektora pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia, licencje i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów 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 przez Inspektora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora będą usunięte z Placu Budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu Budowy, na własny koszt.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji, ST, normach i 8 wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom wykonywania prac jest zadawalający. 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. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi 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.

6.2. Pobieranie próbek Na zlecenie Inspektora 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. Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.3. Badania i pomiary Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można polskie wytyczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

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

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania wszystkich materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. 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 badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Atesty jakości materiałów i urządzeń Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie

potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty lub urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- specyfikacje techniczne
- protokoły przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- protokoły odbioru robót,
- korespondencję na budowie,
- szkice i operaty geodezyjne

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków.

6.8. Przechowywanie dokumentów budowy Dokumenty budowy będą przechowywane na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektowo-kosztorysową oraz ST. Obmiar wykonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót minimum 3 dni przed terminem obmiaru. Jednostki obmiarowe winny być zgodne z przedmiarowymi.

8. Odbiory robót

8.1 Roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Z przeprowadzonych czynności należy sporządzić stosowne protokoły odbioru. Zasady odbioru robót określa Umowa.

8.2 Dokumenty do Odbioru końcowego Do Odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi zmianami kolorem czerwonym,
- Specyfikacje Techniczne,
- Uwagi i zalecenia Inspektora,
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodnie z ST,
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Instrukcję konserwacji i eksploatacji (w wersji papierowej i elektronicznej)
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w protokole odbioru.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne Podstawą do rozliczenia finansowego jest umowa zawarta z Wykonawcą. Określa ona zasady płatności oraz koszty całkowite. Cena podana w umowie i ofercie jest ceną ryczałtową i zawiera wszystkie elementy wynikające z prowadzenia i wykonania robót.

9.2. Zaplecze Zamawiającego Zaplecze na czas trwania budowy Wykonawca zapewni sobie we własnym zakresie i na koszt własny.

9.3. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w umowie ponosi Wykonawca jednostką obmiaru jest ryczałt. Płatne po przedstawieniu pokwitowania.

9.4. Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca. Jednostka obmiaru: ryczałt.

10. Przepisy związane

PN-87/02251 Geodezja. Osnovy geodezyjne. Terminologia.

PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia.

PN-68/B-06050 – Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-04481 – Ocena zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych.

PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.

PN-74/B-04452 – Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-EN 206-1:2003 – Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 20601:2002U - Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i Żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-88/B-06250 – Beton zwykły.

PN-90/B-06240-44 – Domieszki do betonu

PN-B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PNPN-79/B-06711 – Kruszywa mineralne.

PN-B-06712 – kruszywa mineralne do betonu.

PN-EN 197-1 – Cement; skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-90/B-300101 - Cement portlandzki

PN-ISO 3443-8 Tolerancje w budownictwie

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.

BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

II. ROBOTY BUDOWLANE, ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach budowy p.n. SKATEPARK W MIEJSCOWOŚCI LIPINKI ŁUŻYCKIE.

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.5. 1.3. Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna placu,
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- mechaniczne zdjęcie humusu
- wywiezienie nadmiaru lub frakcji nienadającej się do dalszego wbudowania
- korytowanie pod plac skateparku
- wyrównanie terenu
- wykonanie podbudów pod nawierzchnie
- utwardzenia i impregnacji powierzchni płyty skateparku
- wykonanie drenażu wokół skateparku
- prace porządkowe

1.3. Określenia podstawowe

Punkty główne – punkty załamania osi elementów konstrukcyjnych obiektu, trasy sieci, chodników, placów, punktów kierunkowych, początkowego oraz końcowego.

Warstwa humusu – warstwa ziemi roślinnej urodzajnej, nadającej się do upraw rolnych. Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym.

Odkład – miejsce składowania gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów.

Roboty ziemne – roboty, których rezultatem są wykopy lub nasypy. Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, badany zgodnie z PN.

Pozostałe określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST „Wymagania Ogólne”.

1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robot określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST „Wymagania Ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały do wykonania robót pomiarowych:

- Paliki drewniane
- Słupki betonowe
- Farba chlorokauczukowa do oznaczania słupków

Materiały do zdjęcia humusu – nie dotyczy. Grunty i materiały nieprzydatne do zasypania wykopów muszą być wywiezione na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy łącznie z pokryciem 100% kosztów odkładu. Wymagane zagęszczenie podsypek, wymiany gruntu oraz zasypek fundamentów do stopnia podanego w dokumentacji technicznej branży konstrukcyjnej. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Materiały dla których normy PN i PB przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, muszą być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

Posadzki betonowe utwardzone powierzchniowo potocznie metoda ta nosi nazwę „suche na mokro”. Mieszanka betonowa powinna mieć klasę betonu minimum C25/30, a następnie zostanie utwardzona utwardzaczem proszkowym i zatarta na gładko zacieraczkami mechanicznymi. Ich powierzchnia ma być gładka. W celu nadania indywidualnego charakteru, stosuje się dodatek barwnego wypełniacza lub kruszywa kwarcowego, barwionego lub naturalnego po uzgodnieniu z Zamawiającym.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST „Wymagania Ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty związane ze stabilizacją i oznaczeniem głównych elementów tras oraz roboczych punktów wysokościowych będą wykonane ręcznie. Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym elementów wykonane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót – teodolity, niwelatory, dalmierze, tyczki, łąty, taśmy stalowe, itp. Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru. Do wykonania robót związanych ze zdjęciem humusu należy stosować: · Koparkę wielonaczyniową z wymiennym osprzętem, zebranie humusu z możliwością załadunku na samochody · Spycharka – zdjęcie i sprzymowanie humusu · Równiarka · Samochody samowyladowcze – w przypadku wywozu humusu na odkład poza teren budowy · Łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonania robót ziemnych – w

miejscach gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe. Do wykonania wykopów oraz nasypów Wykonawca winien posiadać: · Koparko-ładowarkę · Spycharkę · Samochody ciężarowe samowyładowcze · Drobnny sprzęt ręczny – łopaty, szpadle, itp. 15 Sprzęt do wykonania korytowania: · Koparko-ładowarkę · Samochody ciężarowe samowyładowcze · Spycharka gąsienicowa · Płyty wibracyjne lekkie – grubość warstwy zagęszczanego gruntu 20 do 40cm · Płyty wibracyjne ciężkie – grubość warstwy zagęszczanego gruntu 30 do 60cm · Drobnny sprzęt ręczny – łopaty, szpadle, itp.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe Roboty pomiarowe – środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasad nie szkodenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów. Humus przeznaczony do dalszego wykorzystania należy przemieszczać na przyzmy przy pomocy równiarek lub spycharek. Humus przeznaczony do wywiezienia należy przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu. Transport gruntu z wykopów oraz materiałów sypkich do wymiany gruntu odbywać się będzie samochodami samowyładowczymi.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Ogólne warunki wykonania robót podano w ST „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zasady wykonania robót Zasady wykonania prac pomiarowych:

- Prace pomiarowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
- Prace pomiarowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia
- Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne określone w dokumentacji pokrywają się z rzędnymi w terenie, jeśli Wykonawca stwierdzi rozbieżności powinien o tym fakcie powiadomić Inspektora który podejmie właściwą decyzję w tym zakresie
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w trakcie trwania robót
- Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy Punkty główne osi powinny być zastabilizowane w sposób trwały przy użyciu palików drewnianych. Repery należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego poza granicami robót związanych z wykonaniem obiektu. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych istniejących budynkach. Repery należy zakładać w postaci słupków betonowych lub stalowych osadzonych w stabilnym

gruncie bez możliwości osiadania. Tyczenie osi należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Inwestora. Oś powinna być wyznaczona w punktach głównych i pośrednich w odległościach zależnych od charakterystyki obiektu. Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji nie powinno przekraczać 2cm. Rzędne niwelety należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm. Zdjęcie warstwy humusu: Humus należy zdejmować mechanicznie lub ręcznie w zależności od zaistniałej sytuacji na terenie budowy. Przed rozpoczęciem do wszelkich prac ziemnych należy ustalić z właściwym organem ochrony środowiska opracowanie dotyczące warunków postępowania z uzyskanymi masami ziemnymi. Całość nadającego się do wbudowania gruntów z wykopów powinna być wykorzystana przy tworzeniu skarpy z boku skateparku, do maksymalnego powiększenia skarpy należy użyć całego materiału ziemnego z wszelkich wyrobisk na placu budowy nadającego się do wbudowania.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania Ogólne”.

6.2. Zakres kontroli Sprawdzenie robót pomiarowych:

- Osie należy sprawdzać na wszystkich załamaniach
- Robocze punkty wysokościowe należy sprawdzać niwelatorem na całej długości budowanego odcinka
- Należy sprawdzić wysokość i położenie punktów głównych Kontrola zdjęcia humusu polega na:
 - Powierzchni zdjęcia humusu
 - Grubości zdjętej warstwy
 - Prawidłowości sprzymowania
- Załadunku i wywozu nadmiaru humusu Kontrola korytowania polega w szczególności na:
 - Sprawdzeniu odspajania się gruntu w sposób niepogarszający ich właściwości
 - Odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
 - Dokładność wykonania korytowania

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru Jednostką obmiaru jest: metr sześcienny [m³] dla robót ziemnych

8. Odbiory robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia robót Ogólne zasady odbiorów podano w ST „Wymagania Ogólne”.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru. Odbiór robót związanych z pomiarami następuje na podstawie szkiców, dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności Ogólne zasady płatności podano w ST „Wymagania Ogólne”.

9.2. Składniki ceny Cena robót obejmuje:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna obiektu i placu skateparku,
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- mechaniczne zdjęcie humusu
- wywiezienie nadmiaru lub frakcji nienadającej się do dalszego wbudowania
- korytowanie pod plac skateparku
- wyrównanie terenu
- wykonanie podbudów pod nawierzchnie
- utwardzenia i impregnacji powierzchni płyty skateparku
- wykonanie drenażu wokół skateparku
- prace porządkowe po robotach ziemnych

SPECYFIKACJA SKATEPARKU OPCJI PRESTIŻ

I. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW NA URZĄDZENIA SKATEPARKU

1) KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU

a) 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 (załącznik nr 2).
- 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 wodoodporna 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 (załącznik nr 2).
- 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 (załącznik nr 2).
- 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 (załącznik nr 3).
- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest wąż konserwacyjno-inspekcyjny (załącznik nr 4).

b) 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 (załącznik nr 1).

c) Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od kantówek konstrukcyjnych)

- 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.
- We wszystkich sekcjach o prostym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm (dopuszcza się wykonanie z 12mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

d) Gwarancja jakości i powtarzalności

W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC*.

* Computerized Numerical Control (CNC) to komputerowe sterowanie numeryczne.

2) 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 (załącznik nr 5).
- Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1 mm (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 uszczelniająco-klejącą (załącznik nr 5).
- Elementy takie jak grindbox, z racji na ich specyfikę użytkowania muszą być dodatkowo zabezpieczone z każdej strony jezdnej matą RampLine gr. 6mm. Odstąpić od tej reguły można tylko wtedy, gdy jeden z boków (ze względu na lokalizację grindboxu) nie może być wykorzystany (załącznik nr 6).

3) BARIERKI OCHRONNE

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierek w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierek ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
- Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek $\varnothing 16$ mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne barierki muszą być skrócone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Barierki muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17 \varnothing 10x90 (załącznik nr 7).

4) STAL

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

- Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.
- Coping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepienie stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skałeczeniom (załącznik nr 8).
- Copingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.
- Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnią od uszkodzeń mechanicznych (załącznik nr 8).
- 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 (załącznik nr 9).
- 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 i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub TorxSpax 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane – załącznik nr 10 (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).
- Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze 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 zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm (załącznik nr 11).

5) BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku (załącznik nr 12).
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań). W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu (załącznik nr 13)

II. TOLERANCJE

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

III. WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

Bardzo ważne w tego typu inwestycji (skatepark to obiekt o podwyższonym ryzyku kontuzji) jest zapewnienie jakości wykonania, co jedynie można osiągnąć współpracując z firmami, które już w swojej działalności wykonywały takie obiekty.

Potencjalni wykonawcy muszą mieć doświadczenie w budowie skateparków (są to np. Techramps, Concreteskateparks, Altramps itp.), gdyż taki obiekt jest specyficzny – to nie jest typowy plac zabaw czy boisko sportowe. Dodatkowo muszą potwierdzić je w postaci referencji, dzięki czemu Zamawiający będzie miał pewność, że powierza budowę profesjonalnej firmie.

Wymogi Zamawiającego:

1. Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert (wyjątek – firma działa krócej – bierzemy pod uwagę okres jej istnienia) wykonał: min. 2 dostawy wraz z montażem drewniano-kompozytowych urządzeń skateparku o wartości robót nie mniejszej niż 400 tys. zł brutto każda. Wymagane jest podanie daty i miejsca

wykonania skateparku oraz załączenie dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

2. Wykonawca dołączy do oferty certyfikaty na urządzenia oznaczone znakiem zgodności T+M z norma PN-EN 14974 + A1 : 2010

Certyfikat dołączony do oferty musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu, oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Certyfikaty muszą być wydane przez jednostki posiadające akredytację PCA (Polskiego Centrum Akredytacji) np. certyfikat COBRABiD-BBC, TÜV itp. Nie dopuszcza się wykazania orzeczeń technicznych wydanych przez stowarzyszenia lub rzeczoznawców, gdyż nie są one jednostkami posiadającymi uprawnienia do wydawania certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobu z normą.

3. Wykonawca wykaże, że brygadzysta/kierownik instalacji posiada doświadczenie przy budowie/montażu co najmniej 5 skateparków w okresie ostatnich 5 lat poprzez załączenie co najmniej 5 certyfikatów instalacji.

IV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1 – Połączenie płyt konstrukcyjnych i modułów.

Załącznik nr 2 – Wentylacja i izolacja elementów.

Załącznik nr 3 – Elementy wzmacniające konstrukcje.

Załącznik nr 4 – Właz konserwacyjno-inspekcyjny.

Załącznik nr 5 – Nawierzchnia jezdna – krawędzie, wkręty i otwory pod wkręty.

Załącznik nr 6 – Obicia grindboxów matą RampLine.

Załącznik nr 7 – Barierki.

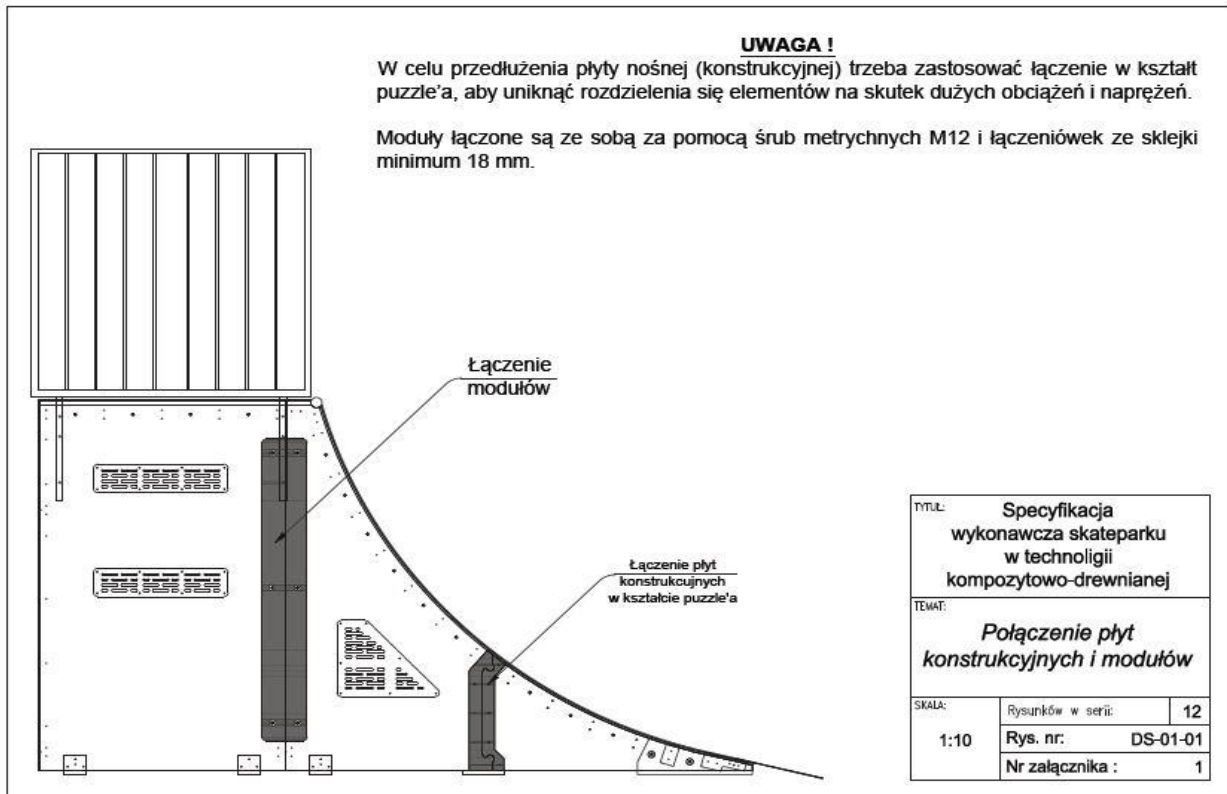
Załącznik nr 8 – Coping.

Załącznik nr 9 – Blacha najazdowa.

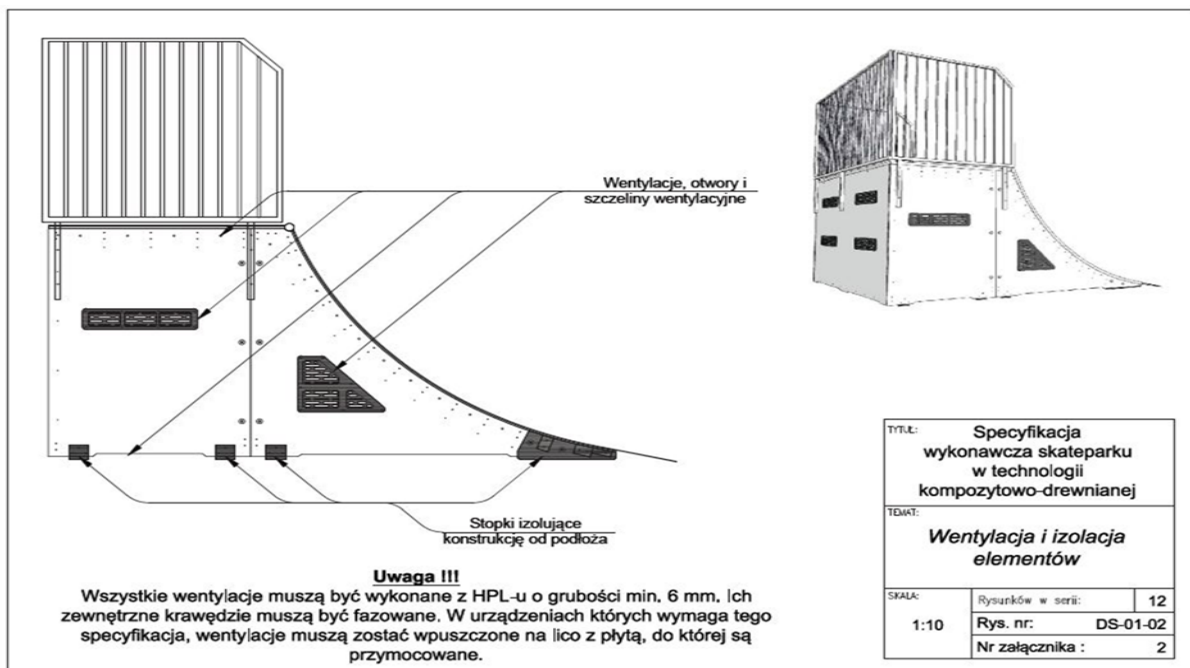
Załącznik nr 10 – Elementy stalowe – zabezpieczenie krawędzi.

Załącznik nr 11 – Okucie Grindboxów.Instrukcja użytkowania skateparku.

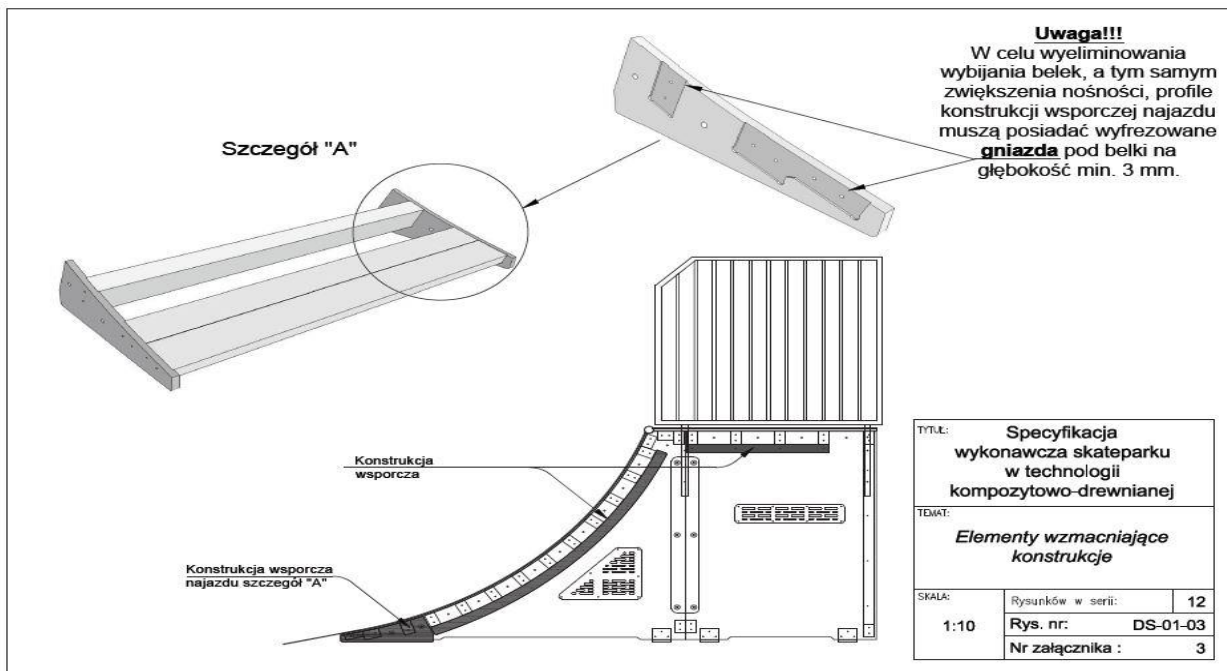
ZAŁĄCZNIK 1



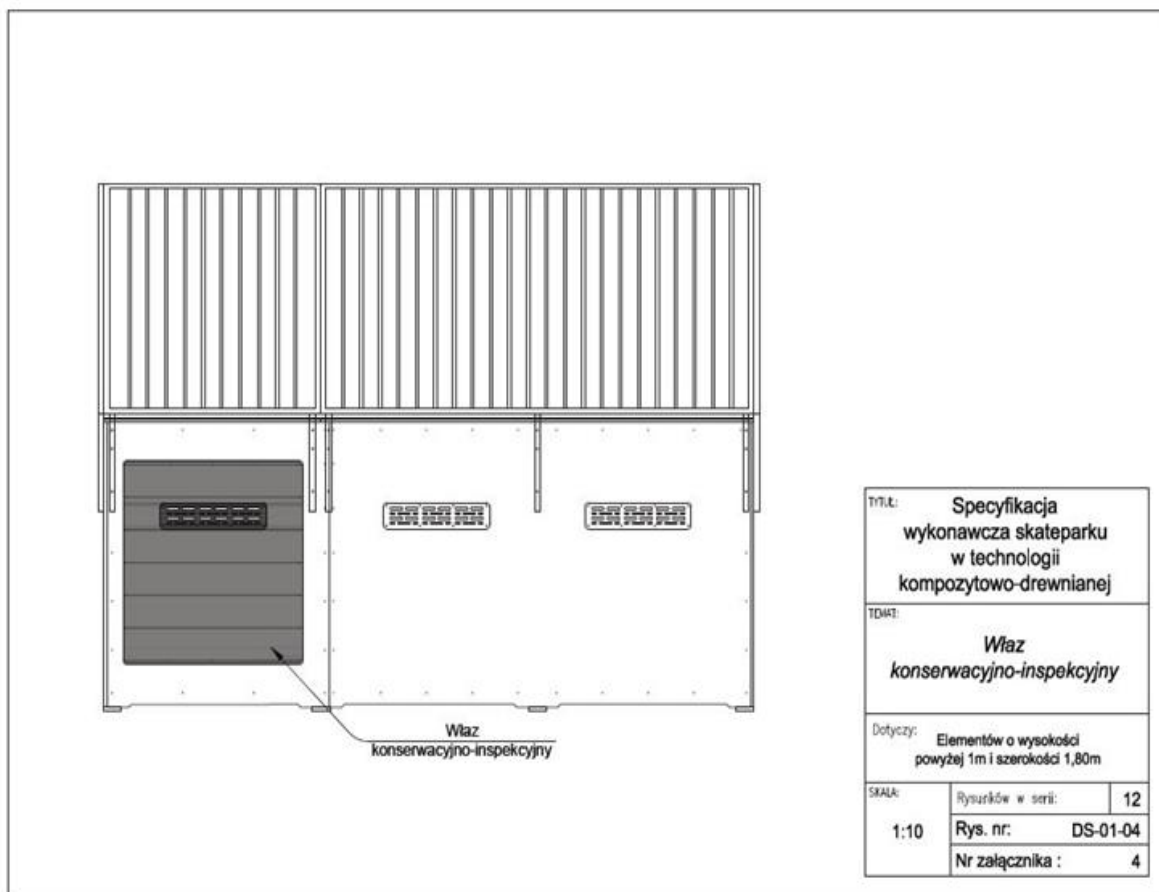
ZAŁĄCZNIK 2



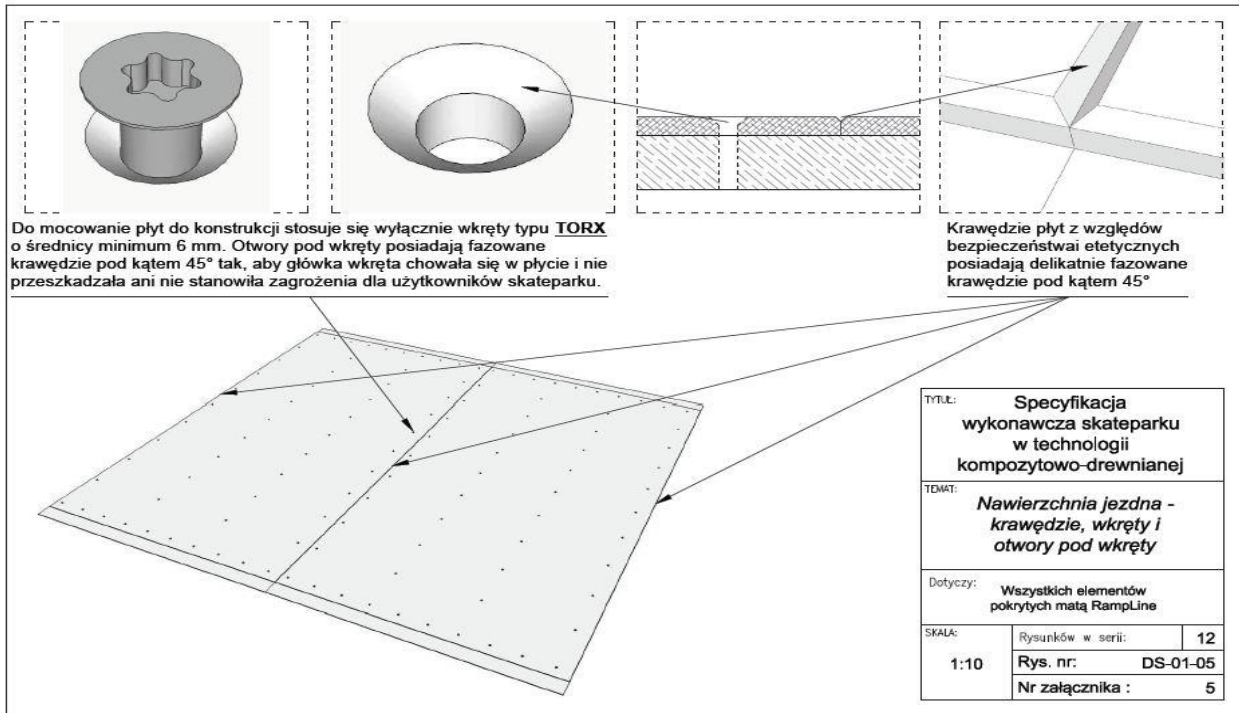
ZAŁĄCZNIK 3



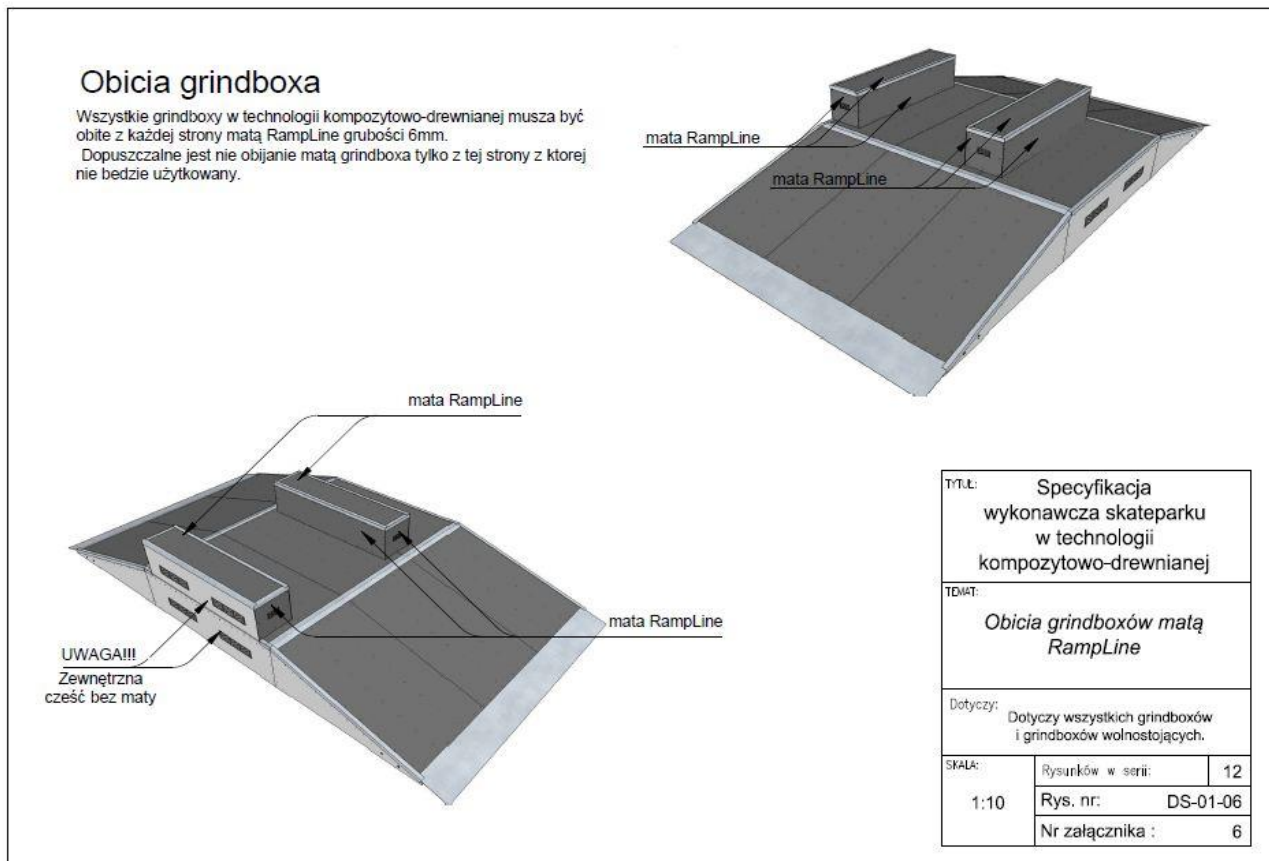
ZAŁĄCZNIK 4



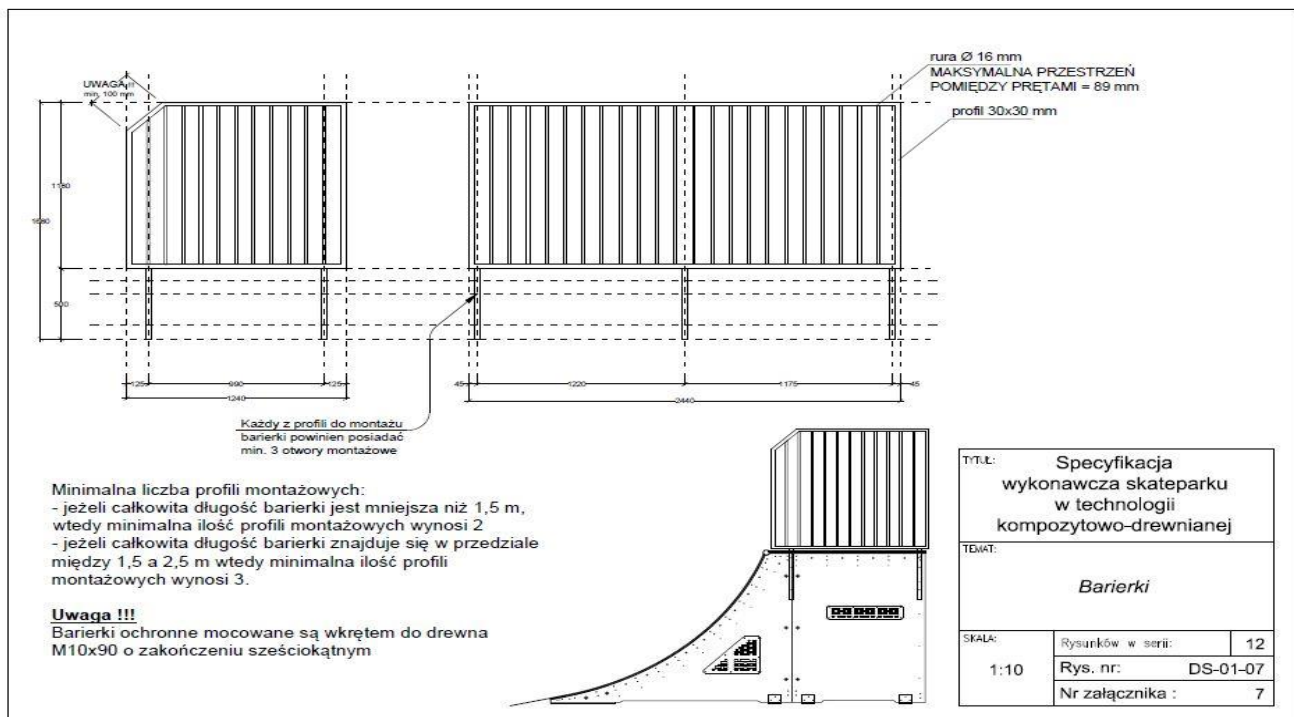
ZAŁĄCZNIK 5



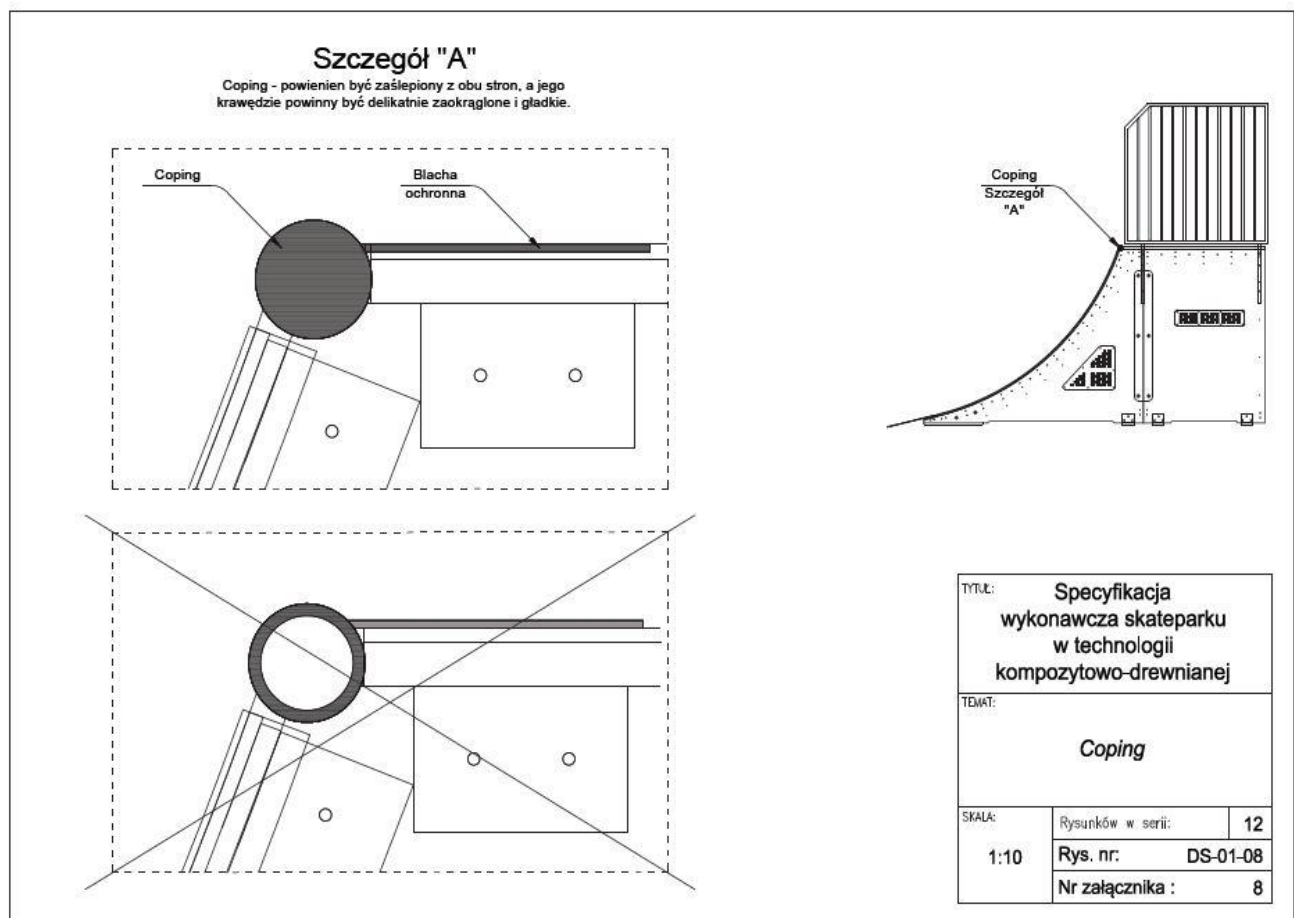
ZAŁĄCZNIK 6



ZAŁĄCZNIK 7



ZAŁĄCZNIK 8



ZAŁĄCZNIK 9

Szczegół "A"

Błacha najazdowa musi łączyć się z płytą jezdnią. Bardzo ważne, aby właśnie w tym miejscu nie występowały żadne nierówności. Błacha powinna być osadzona w grawerze w płycie jezdniej niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek dostawek czy podkładek pod blachę, gdyż istnieje zagrożenie, że przez szczelinę, która będzie pomiędzy blachą a płytą, będzie dostawała się woda która spowoduje podniesienie się blachy oraz przyspieszy niszczenie konstrukcji. Błacha najazdowa musi mieć minimum 80 mm podparcia na elemencie, oraz musi być zamocowana za pomocą wkrętów M8x40 typu SPAX.

60 - 80mm

Błacha najazdowa
Szczegół "A"

TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
TEMAT: Błacha najazdowa		
SKALA:	Rysunków w serii:	12
1:10	Rys. nr.:	DS-01-09
	Nr załącznika :	9

ZAŁĄCZNIK 10

Szczegół "A"

60 - 80mm

Kątownik zabezpieczający krawędź powierzchni jezdniej
Szczegół "A"

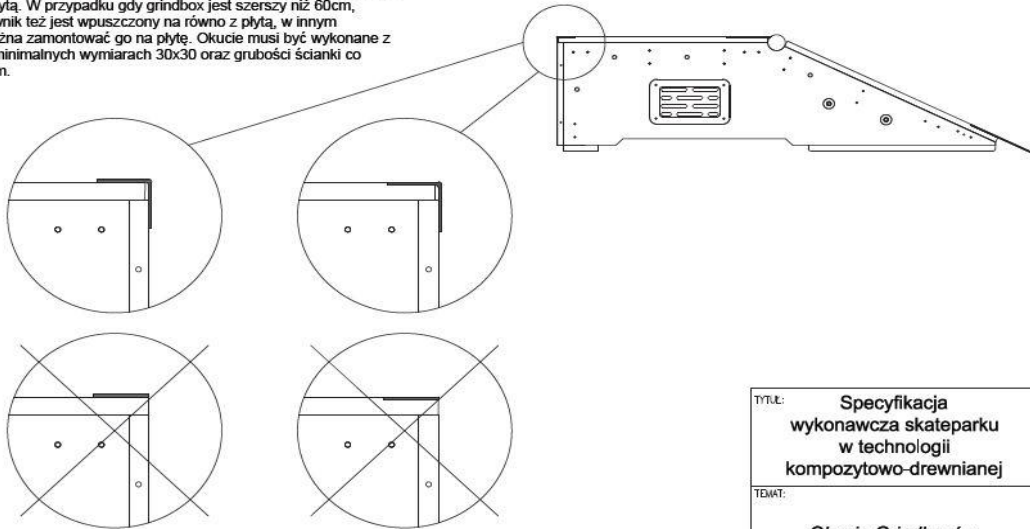
Kątownik o minimalnych wymiarach 30x30x3 mm na krawędziach quarterów i pochylni zabezpiecza krawędzie płyt przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed bezpośrednim działaniem warunków atmosferycznych, niedopuszczalne więc jest stosowanie w tym miejscu płaskowników, oraz nie dopuszcza się nacinania kątownika w celu jego wygięcia - **kątownik musi być walcowany !**

TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
TEMAT: Elementy stalowe - zabezpieczenie krawędzi		
SKALA:	Rysunków w serii:	12
1:10	Rys. nr.:	DS-01-10
	Nr załącznika :	10

ZAŁĄCZNIK 11

Okucie grindboxa

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze 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 zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 30x30 oraz grubości ścianki co najmniej 3 mm.



Uwaga !!!

Niedopuszczalne jest w tym miejscu stosowanie płaskowników ze względów bezpieczeństwa, a także z powodu na bezpośrednie narażenie krawędzi płyty jezdnej na działania warunków atmosferycznych oraz możliwość uszkodzenia przez użytkowników skateparku.

TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii kompozytowo-drewnianej		
TEMAT: Okucie Grindboxów		
SKALA:	Rysunków w serii:	12
1:10	Rys. nr:	DS-01-11
Nr załącznika :		11

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SKATEPARKU

1. Urządzenia skateparku przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i BMX-ach.
2. Uczestnicy korzystają z urządzeń skateparku na własną odpowiedzialność.
3. Osoby, które nie ukończyły 18 roku życia, mogą przebywać na terenie skateparku wyłącznie pod opieką rodziców, opiekunów lub innych przedstawicieli ustawowych.
4. Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochroniaczy przez cały czas jazdy.
5. Na każdym z elementów mogą przebywać maksymalnie 3 osoby.
6. Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać.
7. Na jednym elemencie może jeździć maksymalnie 1 osoba.
8. Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
9. Pamiętaj o innych użytkownikach skateparku – nie jeździsz sam!
10. W przypadku większej ilości osób korzystających ze skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter, Rampa) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy itp.
11. Na terenie skateparku obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz środków odurzających.
12. Zabrania się korzystania ze skateparku następującym osobom:
 - kontuzjowanym (skręcone kolana, kostki itp.),
 - z chorobami układu ruchowego,
 - z wadami serca,
 - chorym na epilepsję,
 - kobietom w ciąży.

PAMIĘTAJ!

Nic nie chroni przed upadkiem z przeszkód, nie przeceniaj swoich możliwości, nie wykonuj akrobacji bez sportowego przygotowania !

Instrukcja została opracowana przez producenta urządzeń skateparku:
Piotr Nowak TECHRAMPS, ul. Organki 2, 31-990 Kraków,
tel. (12) 393-43-07, info@techramps.com.

Telefony alarmowe:
Pogotowie ratunkowe 999 (tel. kom. 112)
Straż pożarna 998
Policja 997



Sporządził: Krzysztof Siera.