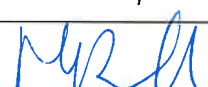


NAZWA INWESTYCJI	Rozbudowa Al. Jana Pawła II we Włocławku w kategorii drogi wojewódzkiej
ZAKRES INWESTYCJI	Rozbudowa Alei Jana Pawła II na odcinku od Ronda Falbanka do granic administracyjnych miasta Włocławek. Rozbudowa ulicy Strzeleckiej na odcinku od połączenia z Aleją Jana Pawła II do dz. o nr ewid. 99/2 (KM 11).
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY w zakresie Alei Jana Pawła II od km 0+000 do km 2+080
OPRACOWANIE	ELEMENTY SKATEPARKU
BRANŻA	Drogowa
KATEGORIA OBIEKTU	IV, XXV
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna: Włocławek Miasto Obręb 2030 Michelin KM 03 dz. nr 54. Obręb 2040 Michelin KM 04 dz. nr 24/1, 32, 36, 39, 117, 122. Obręb 2050 Michelin KM 05 dz. nr 35, 42, 46, 126. Obręb 2060 Michelin KM 06 dz. nr 9, 11, 50, 71. Obręb 2070 Michelin KM 07 dz. nr 1, 45. Obręb 2080 Michelin KM 08 dz. nr 136/1. Obręb 2090 Michelin KM 09 dz. nr 190. Obręb 2100 Michelin KM 10 dz. nr 59. Obręb 2110 Michelin KM 11 dz. nr 40, 41/1, 79/1, 95, 151.
INWESTOR	Prezydent Miasta Włocławek Zielony Rynek 11/13 87- 800 Włocławek



Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania w specjalności	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	Mariusz Andler	drogowej KUP/0036/POOD/07	25-11-2019r.	

Włocławek, 25 listopad 2019r.

Elementy skateparku zgodnie z rysunkiem:

I.p.	Element	ilość	wymiary
1	Bank Ramp	1	316x305x95
2	Funbox z grindboxem	1	572x304x45
3	Funbox +2x grindbox pochyły+ poręcz prosta	1	740x304x20/40/55
4	Bump+ falka+ grindbox 1+ grindbox 2	1	676x305x18/23/43/48
5	Quarter Pipe	1	273x305x95

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.
- Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu min. 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 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 konstrukcyjnych podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza). Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi

b) Łączenie płyt

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

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, przykręconej 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

1. Końcową powierzchnią jezdnią musi być 18mm ciemna, wodoodporna sklejka obustronnie laminowana z jednostronnym odciskiem siatki, przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
2. We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa jezdna wykonana jest z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki **grubości nie mniejszej niż 9mm**, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60. Przy konstrukcjach gdzie występuje promień mniejszy niż 1,5m można zastosować **sklejkę ciemną, wodoodporną obustronnie laminowaną z jednostronnym odciskiem siatki o grubości 6mm**.
3. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.
4. Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).
5. 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 zaślepiene masą uszczelniająco-klejącą.

3) STAL

Wszystkie elementy stalowe muszą być wykonane 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 zaślepiene stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skałeczeniom. Copingiem na boksach 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 chroni górną warstwę jezdnię 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 wykonane z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki **o grubości nie mniejszej niż 9mm** 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 Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być **wywalcowane** (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników). Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczane 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.

4) BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku.

- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- 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+A1:2019 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

II. TOLERANCJE

1. Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
2. Coppingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
3. Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
4. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm .
5. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.
6. Wszystkie połączenia śrubowe muszą być zakończone podkładką i nakrętką z teflonem.
7. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

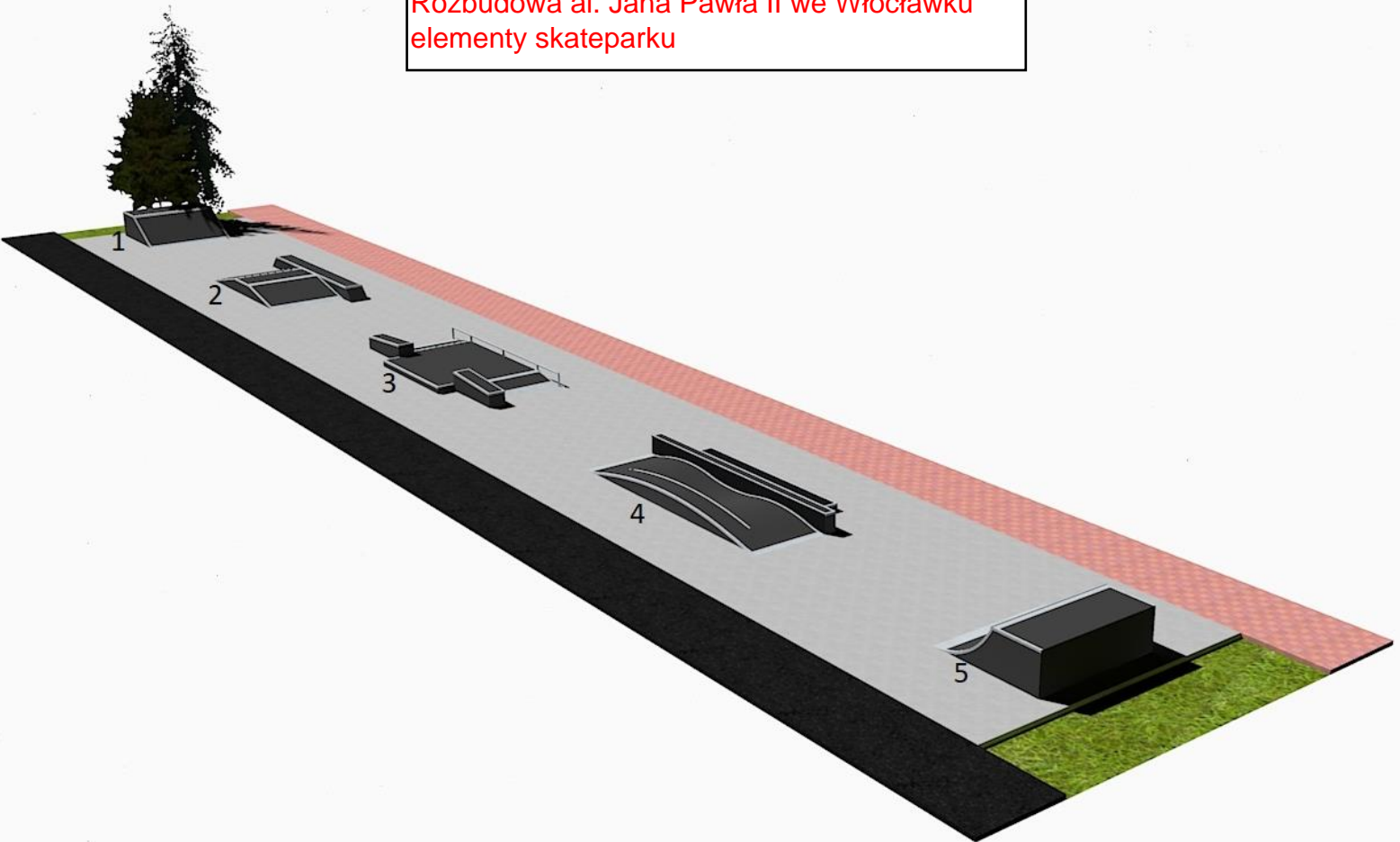
III. WIEDZA I DOŚWIADCZENIE

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.

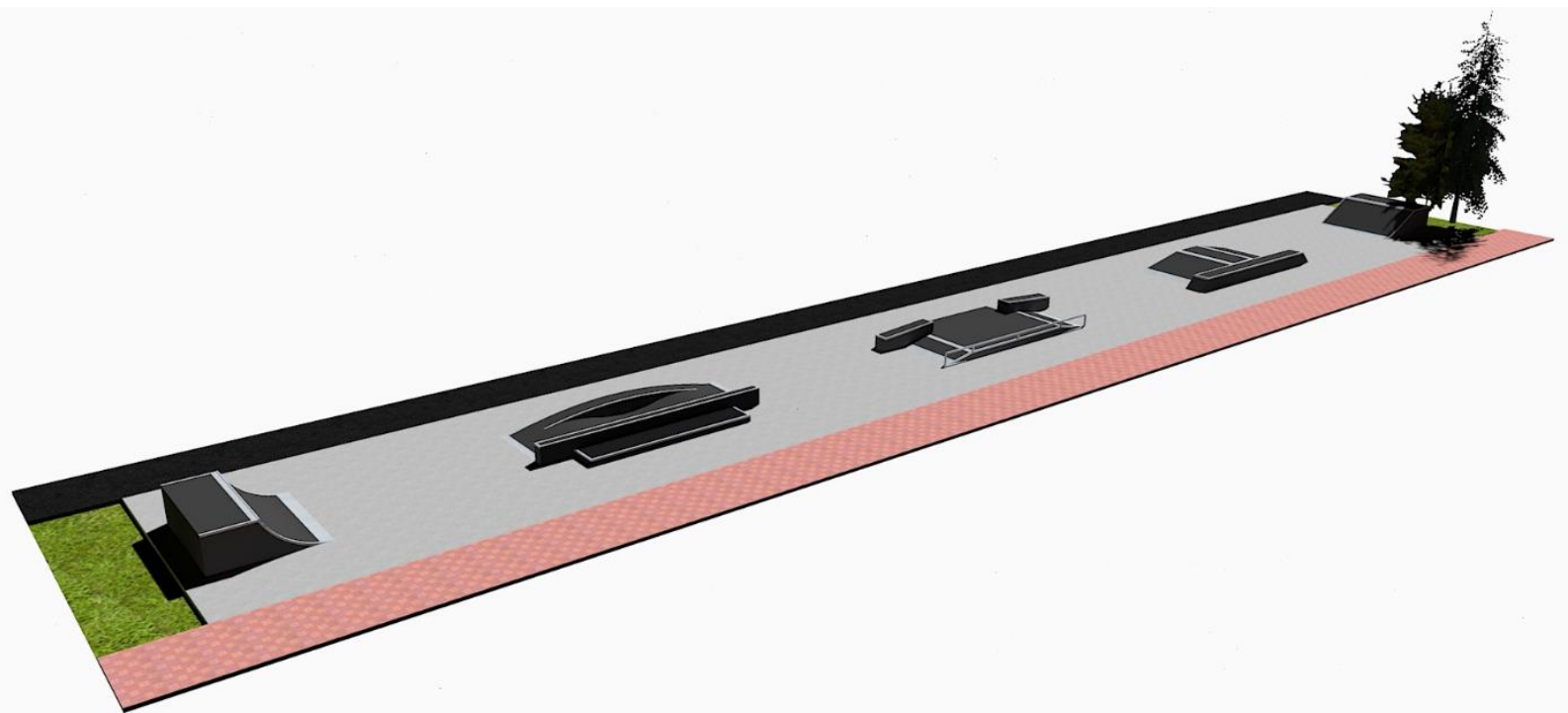
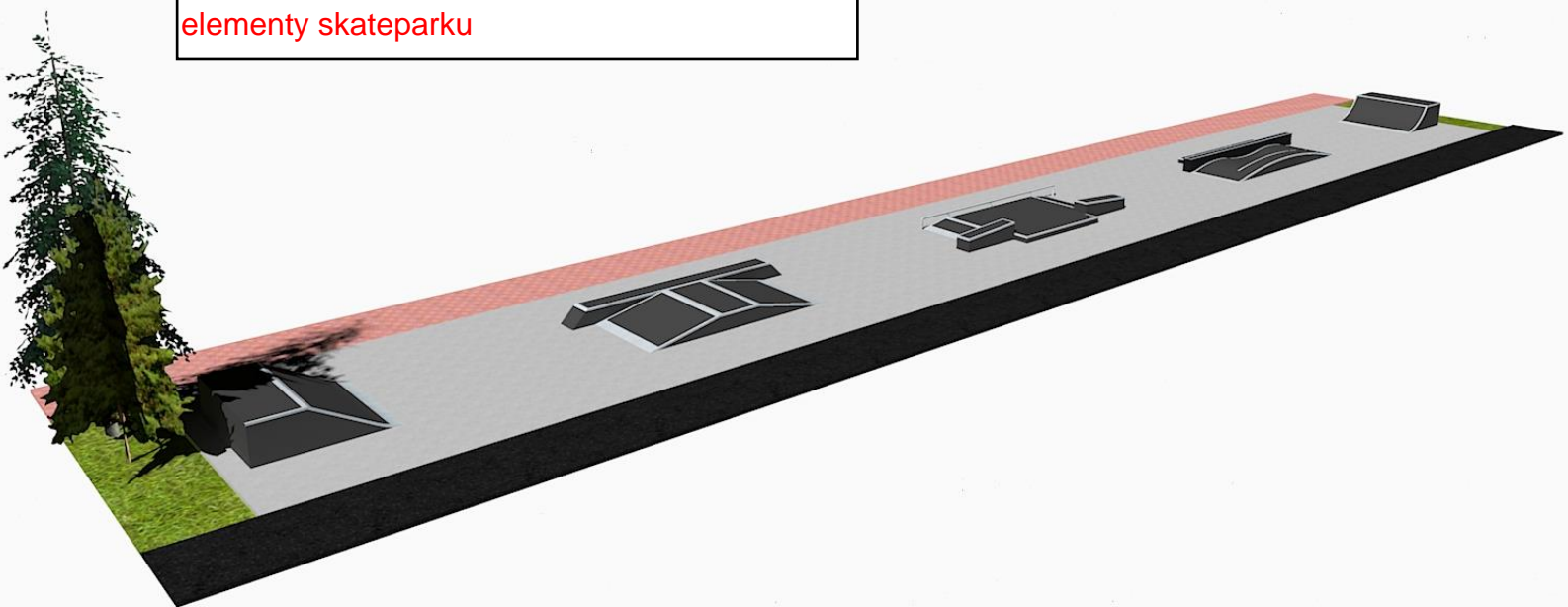
Wymogi Zamawiającego:

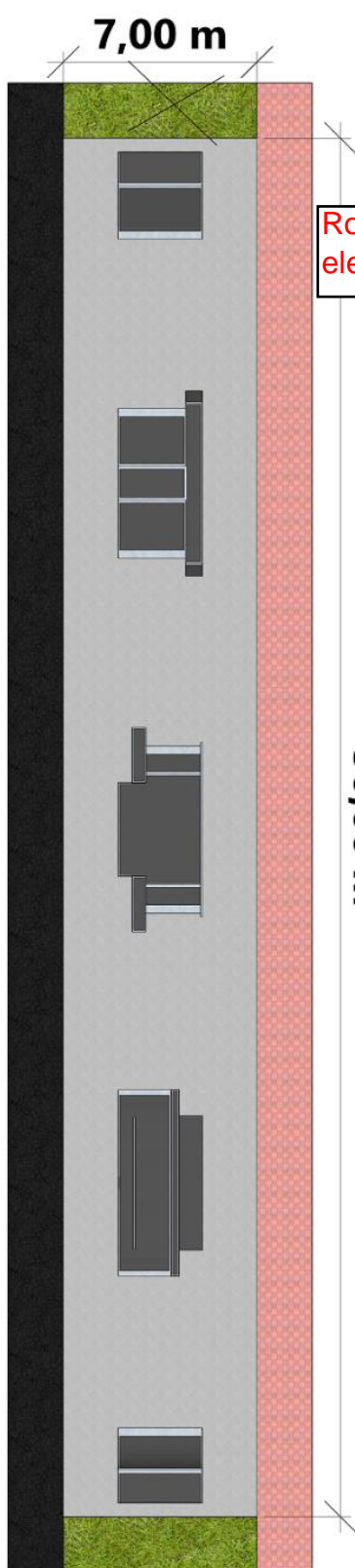
1. Wykonawca dołączy od oferty **certyfikaty** na **urządzenia oznaczone znakiem zgodności** z normą PN-EN 14974 "Skateparki Wymagania bezpieczeństwa i metody badań"
2. Gwarancja: 3 lata na element jezdny i konstrukcję

Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku



Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku



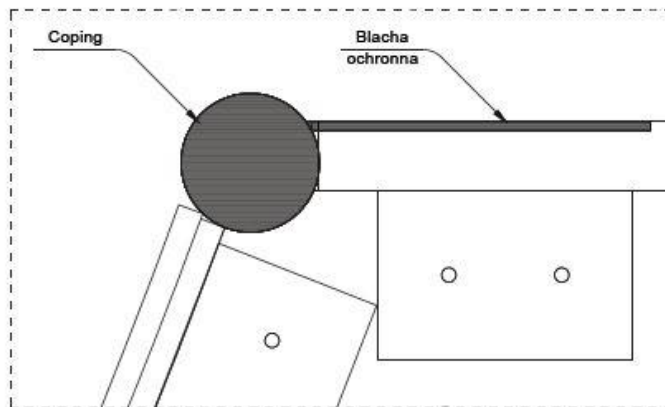


Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku

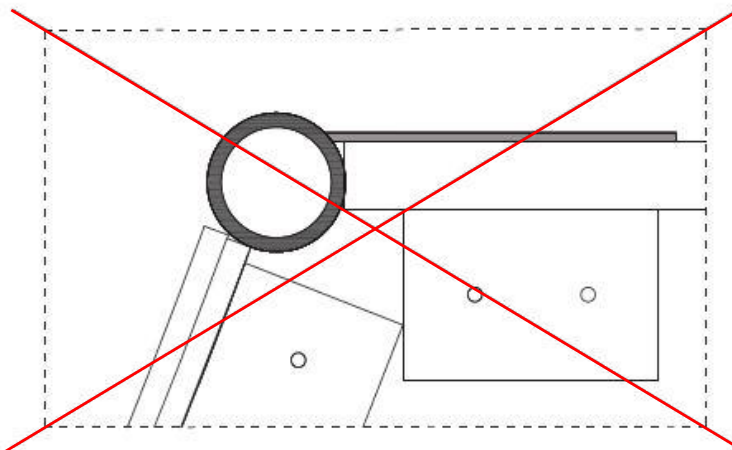
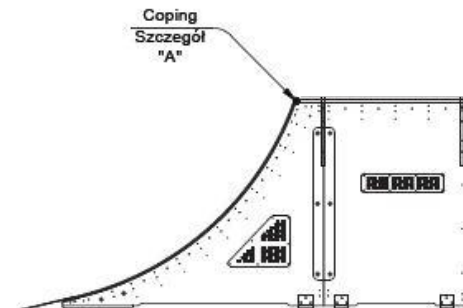
50,00 m

Szczegół "A"

Coping - powinien być zaślepiony z obu stron, a jego krawędzie powinny być delikatnie zaokrąglone i gładkie.



Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku



TYTUŁ:

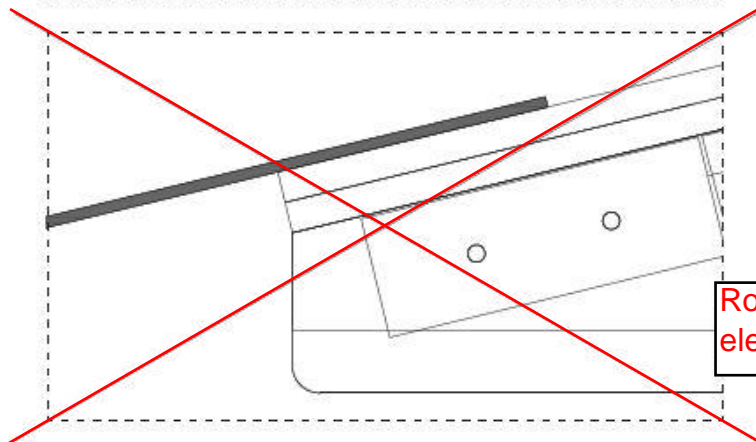
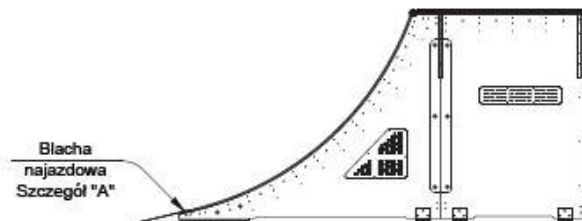
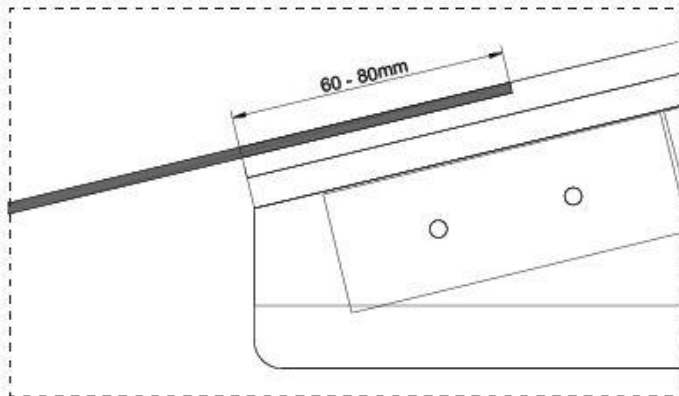
Specyfikacja
wykonawcza skateparku
w technologii drewnianej

TEMAT:

Coping

Szczegół "A"

Blacha najazdowa musi łączyć się z płytą jezdnią, bardzo ważne aby właśnie w tym miejscu nie występowały żadne nierówności, blacha powinna być osadzona w grawerze w płycie jezdnej 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. Blacha najazdowa musi mieć minimum 60 mm podparcia na elemencie, oraz zamocowana za pomocą wkrętów M6x40 typu SPAX.



TYTUŁ:

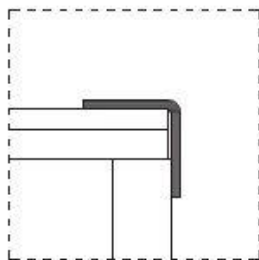
**Specyfikacja
wykonawcza skateparku
w technologii drewnianej**

TEMAT:

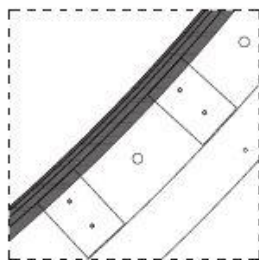
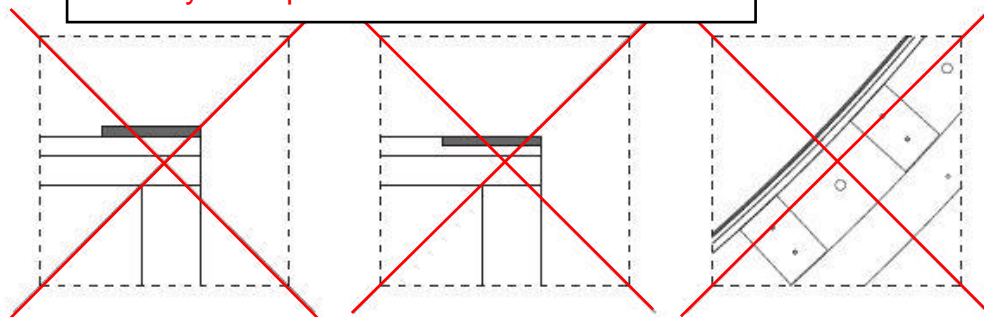
Blacha najazdowa

**Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku**

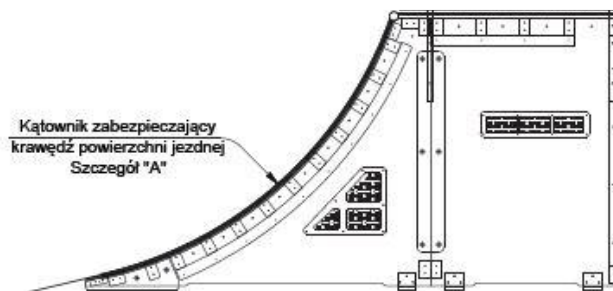
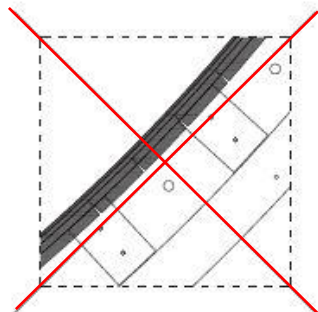
Szczegół "A"



Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku elementy skateparku



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 drewnianej

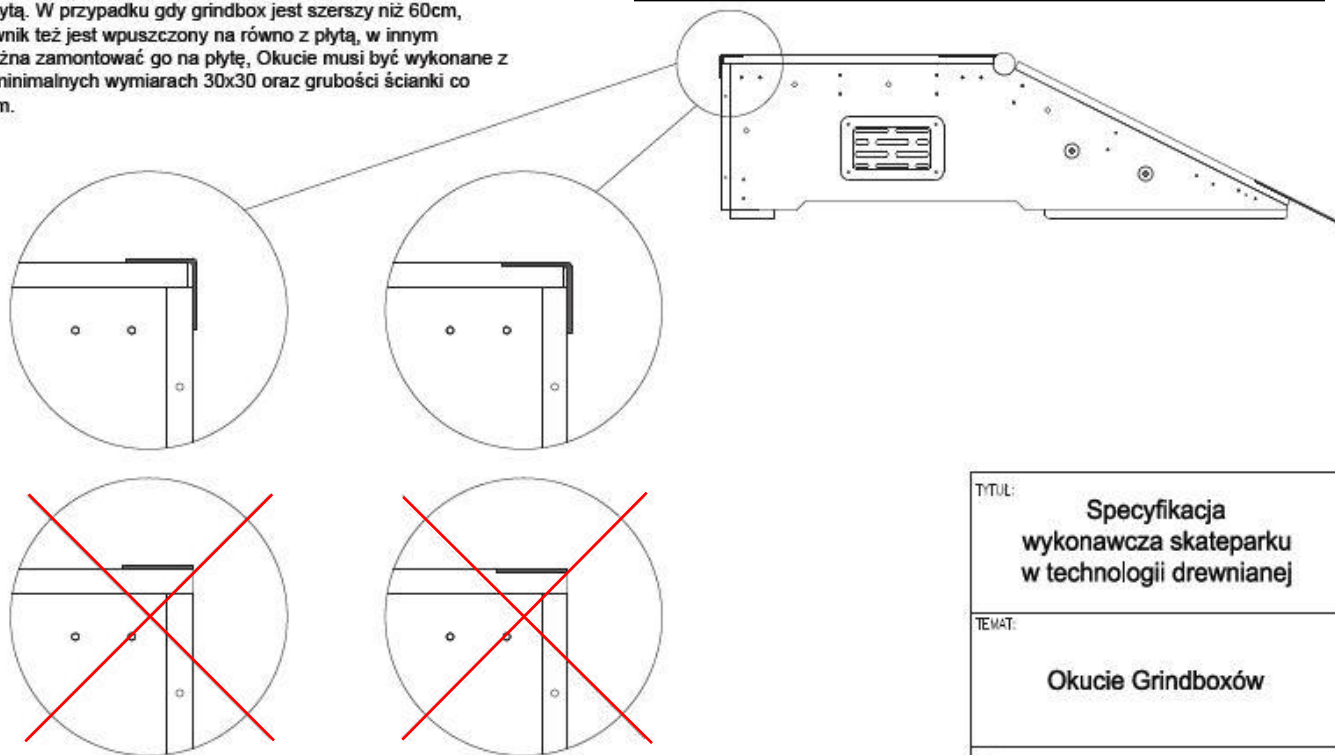
TEMAT:

Elementy stalowe -
zabezpieczenie krawędzi

Okucie grindboxa

Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczony 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.

Rozbudowa al. Jana Pawła II we Włocławku
elementy skateparku



Uwaga !!!

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

TYTUŁ:	Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii drewnianej
TEMAT:	Okucie Grindboxów
Dotyczy:	Wszystkich elementów pokrytych matą RampLine