



PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł: Modernizacja placu zabaw w Parku K. F. Wazy w Wyszku
w ramach zadania: „Poprawa jakości środowiska miejskiego
poprzez stworzenie terenów zieleni w Wyszku

Adres: Park Karola Ferdynanda Wazy
Wyszków, ul. 3 Maja

Inwestor: Urząd Miasta Wyszków, al. Róż 2, 07-200 Wyszków

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zieleni

Opracowanie:

Zawartość opracowania

1 WSTĘP.....	3
1.1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2 INFORMACJE O TERENIE.....	3
2.1 POŁOŻENIE.....	3
2.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	4
3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE.....	4
3.1 ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE.....	4
3.2 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	4
3.2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ORAZ TOWARZYSZĄCE.....	4
3.2.2 NAWIERZCHNIE.....	4
3.2.3 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY, URZĄDZENIA ZABAWOWE.....	5
3.2.4 ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI I ROBOTY TOWARZYSZĄCE.....	9
WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW.....	9

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa modernizacji placu zabaw w Parku Karola Ferdynanda Wazy w Wyszkanie nad Bugiem, w sąsiedztwie ulic: 3 Maja i Tadeusza Kościuszki. Projekt powstaje w ramach zadania: „Poprawa jakości środowiska miejskiego poprzez stworzenie terenów zieleni w Wyszkanie.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- mapa do celów projektowych

2 INFORMACJE O TERENIE

2.1 POŁOŻENIE

Planowany do modernizacji plac zabaw zaplanowano w Parku Karola Ferdynanda Wazy w Wyszkanie.

Poniżej lokalizacja terenu i placu zabaw (za: <http://www.maps.google.pl>) :



2.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren modernizowanego placu zabaw obejmuje zakres około 500m².

Istniejące urządzenia zabawowe na placu zabaw są wyeksploatowane, niskiej jakości, nie spełniające wymogów norm (m. in. dot. kotwienia konstrukcji). Wokół urządzeń zabawowych brak nawierzchni bezpiecznej – jest klepisko, zważywszy że w takich warunkach przy intensywnym użytkowaniu nie da się utrzymać trawnika, który zgodnie z normą może być nawierzchnią bezpieczną dla urządzeń do wysokości swobodnego upadku (WSU) = 1m. Roślinność na terenie stanowią drzewa, przewidziane do adaptacji.

3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE

3.1 ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE

Planowane zagospodarowanie będzie dostosowane do istniejących warunków – ukształtowania terenu oraz drzewostanu. Koncepcja zagospodarowania terenu placu zabaw zakłada między innymi:

- demontaż istniejących urządzeń zabawowych i ławek parkowych – odwiezienie w miejsce wskazane przez Zamawiającego
- wykonanie nawierzchni komunikacyjnych
- wykonanie bezpiecznych nawierzchni amortyzujących upadki wokół urządzeń zabawowych z uwzględnieniem wymaganych stref bezpieczeństwa
- montaż nowych, certyfikowanych urządzeń zabawowych

3.2 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ORAZ TOWARZYSZĄCE

W porozumieniu z Inwestorem należy zdemontować wyeksploatowane urządzenia zagospodarowania placu zabaw. Zniszczone elementy należy wywieźć poza teren inwestycji i zutylizować.

3.2.2 NAWIERZCHNIE

W strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych o cechach upadkowych zaprojektowano przepuszczalne dla wody i powietrza **wylwane nawierzchnie poliuretanowo-gumowe**. Zaproponowane nawierzchnie są wykonywane na miejscu instalacji z warstwy granulatu gumowego związanego poliuretanem oraz powłoki wierzchniej z kolorowego granulatu EPDM. Nawierzchnia po ułożeniu i podczas dalszego użytkowania powinna być równa, nie może rozwarstwiać się ani stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia, również przy obrzeżach. Nawierzchnia powinna być trudno-zapalna.

Technologia wykonania bezpiecznych nawierzchni syntetycznych powinna zapewnić:

- zgodną z normami (PN-EN 1177) absorpcję siły uderzenia podczas upadku z urządzenia zabawowego o zakładanej wysokości swobodnego upadku zgodnie z normą
- właściwości antypoślizgowe i odporność na wilgoć
- wieloletnie użytkowanie nawierzchni z zachowaniem właściwości amortyzujących - bez łamania się płyt, spójność całej nawierzchni

Utwardzenie nawierzchni komunikacyjnej na placu zabaw zaplanowano z **kostki betonowej** pieszej grubości 6cm. Ze względu na dostęp powietrza i wody do brył korzeniowych istniejących drzew zaplanowano ułożenie kostki na podsypce piaskowej oraz podbudowie z kruszywa.

Uwaga: technologie wykonania nawierzchni muszą spełniać wymogi określone przez producenta! Dopuszcza się inne rozwiązania wykonania nawierzchni jednak nie gorsze od ww.

Założono odwodnienie nawierzchni na sąsiadujące tereny zieleni przez odpowiednie wykonanie spadków 1- 2%; nie przewiduje się podłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

3.2.3 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY, URZĄDZENIA ZABAWOWE

Montaż obiektów małej architektury należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach dostosowując do warunków terenowych, ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z Polskimi Normami dot. placów zabaw. Wszystkie urządzenia muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom, w strefie bezpieczeństwa nie mogą znaleźć się żadne przeszkody. Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać adekwatne certyfikaty potwierdzające ich zgodność z normą. **Regulamin** określający zasady użytkowania placu zabaw wraz z nazwą, adresem oraz numerem telefonu do zarządcy terenu i nr alarmowym np. 112 należy wykonać w trwałej, odpornej na warunki atmosferyczne technice. Ostateczny tekst regulaminu należy przed wydrukiem uzgodnić ze Zlecającym.

Poniżej zestawienie zaproponowanych urządzeń zabawowych oraz wyposażenia (szczegółowa specyfikacja w dalszej części opracowania):

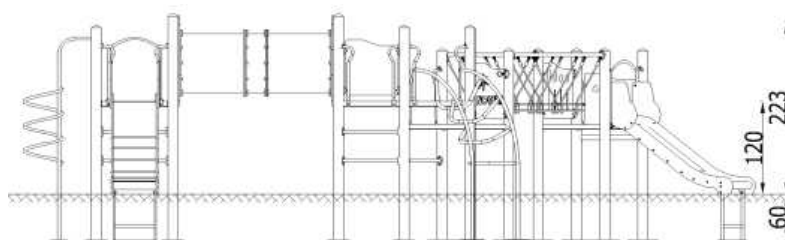
Lp	Wyszczególnienie	ilość	widok
1	Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią - wersja metal + ocynk.	1	
2	Huśtawka wahadłowa gniazdowa - metal + ocynk.	1	
3	Huśtawka wagowa – wałka na dwóch sprężynach	1	
4	Bujak sprężynowiec	1	
5	Karuzela Twister	1	
6	Piaskownica betonowa modułowa	1	
7	Tablica do rysowania	1	
8	Równoważnia na trzech sprężynach	1	
9	Ławostół betonowy z planszami do gry	1	
10	Ławki	6	
11	Tablica regulaminowa	1	
12	Kosz na śmieci	2	
13	Ogrodzenie metalowe	86	
14	Bramka z funkcją furtki [kpl.]	1	

Uwaga: wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane.

Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią



- Wymiary urządzenia: dług. 8,41 x szer. 7,24 m, wys. 2,23m
- Wysokość swobodnego upadku: 120 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 11,78 x 10,73 m; 63,5 m²; obwód: 40 m
- Dla użytkowników w wieku 3-14 lat; dopuszczalna liczba użytkowników: 25
- Skład zestawu: 7 podestów trójkątnych, 3 podesty kwadratowe, 1 zjeżdżalnia 120, 1 zjeżdżalnia 90, 1 pomost tunelowy, 1 pomost linowy, 1 wejście spiralne 120, 1 wejście łukowe 120, 6 stopni z podwójnymi wypraskami, 4 zwężki, 2 zabezpieczenia pełne, 3 zabezpieczenia ażurowe
- Konstrukcja i materiały: słupy nośne z rur stalowych okrągłych Ø 114mm, ocynkowanej, malowanej proszkowo; podesty z powierzchnią antypoślizgową; zabezpieczenia z płyt z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) z nafrezowanymi aplikacjami; liny polipropylenowe 16-18 mm z rdzeniem stalowym, odporne na wandalizm i promieniowanie UV; wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie i nawierzchniowy lakier proszkowy; łączniki oraz okucia lin odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV; slizgi zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta, głębokość posadowienia ok. 600 mm, 18 słupów kotwionych w betonowym fundamencie



Huśtawka wahadłowa gniazdowa

- Wymiary urządzenia: 1,6 m x 3,41 m, wysokość 2,39 m
- Wysokość swobodnego upadku: 150 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 6,10 x 3,55 m, 22 m², obwód: 19,5 m
- Dla użytkowników w wieku 3 – 24 lat
- Dopuszczalna liczba użytkowników: 2
- Konstrukcja i materiały: słupy stalowe okrągłe z rury Ø 114,3 mm; pozostałe elementy konstrukcyjne: rury okrągłe, kwadratowe, prostokątne, płaskowniki stalowe ocynk.; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie – ocynkowane, pomalowane farbą proszkową; łączniki ze stali nierdzewnej AISI 304; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta; głębokość posadowienia: min. 0,60m



Huśtawka ważka na sprężynach

- Wymiary urządzenia: 2,87 m x 0,40 m, wysokość 0,91 m
- Wysokość swobodnego upadku: 84 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 5,87 x 3,00; 15,5 m², obwód: 15 m
- Dla użytkowników w wieku 3-14 lat
- Dopuszczalna liczba użytkowników: 2
- Konstrukcja i materiały: belka huśtawki z rury stalowej Ø 114,3 mm; poręcze z okrągłej rury stalowej Ø 60,3 i 38 mm; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe; siedziska z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE); urządzenie posadowione 46 cm poniżej poziomu gruntu; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta



Bujak sprężynowiec 'Konik'

- Wymiary: 115 x 28 cm, wys. 87 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 4,15 x 3,28m; 12,5 m²
- Wysokość swobodnego upadku: 46 cm
- Dla użytkowników w wieku 0-14 lat
- Dopuszczalna liczba użytkowników: 1
- Konstrukcja i materiały: sprężyna – elastyczna stal 50 Crv 4 galwanizowana i proszkowana na gorąco; siedzisko z płyt HPL; uchwyty, czapki ochronne z poliamidu; elementy łączne ocynkowane, osłonięte plastikowymi korkami; ręczki, podnóżki plastikowe, duże; panele z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) gr. 15 mm; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe; wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV; fundament z betonu C12/15; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją



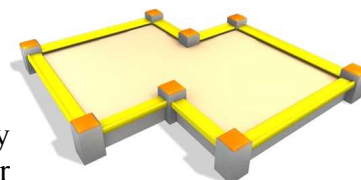
Karuzela Twister

- Wymiary: Ø 70 cm, wys. 146 cm
- Strefa bezpieczeństwa: Ø 4,70 m; 17,50 m², obwód: 15 m
- Wysokość swobodnego upadku: 54 cm
- Konstrukcja i materiały: rury stalowe okrągłe Ø 38, 60,3 i 114,3 mm; podest z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE); mechanizm karuzeli ułożyskowany; wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe; urządzenie posadowione 46 cm poniżej poziomu gruntu; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta



Piaskownica modułowa

- Wymiary urządzenia: 5,1 x 5,1m, wysokość 60cm
- Wysokość swobodnego upadku: < 60cm
- Strefa funkcjonowania: 8,1 x 8,1 m; ~65m²
- Konstrukcja i materiały: beton wibrowany klasy min. B30, zbrojony prętami żebrowanymi ø 8 mm; moduły betonowe malowane na kolor beżowy; siedziska piaskownicy oraz kaptury narożników z laminatu epoksydowo-szklanego w kolorze żółtym i pomarańczowym, odporne na czynniki atmosferyczne; wszystkie krawędzie zaokrąglone; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta.



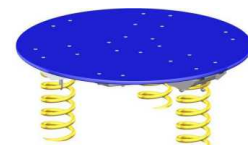
Tablica do rysowania

- Wymiary: 81 x 81 cm, wys. min. 145 cm
- Strefa funkcjonowania: $\varnothing \sim 1,5$ m
- Konstrukcja i materiały: słupy nośne z drewna klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie $\varnothing 10$ cm, dodatkowo ryflowane wzdłużnie; górne powierzchnie słupów zabezpieczone plastikowymi kapturami; osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min. 60 cm w gruncie; tablica ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta



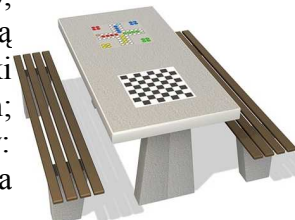
Równoważnia na trzech sprężynach

- Wymiary: $\varnothing \sim 1,2$ m, wys. 45 cm
- Strefa bezpieczeństwa: $\varnothing \sim 3,5$ m; $9,6 \text{ m}^2$; obwód 11 m
- Wysokość swobodnego upadku: 45 cm
- Dla użytkowników w wieku 0-14 lat
- Dopuszczalna liczba użytkowników: 1
- Konstrukcja i materiały: sprężyna – elastyczna stal 50 Crv 4 galwanizowana i proszkowana na gorąco; podest z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) gr. 15 mm; elementy łączące ocynkowane, osłonięte plastikowymi korkami; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez malowanie proszkowe; wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV; fundament z betonu C12/15; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją



Ławostół z planszami do gry w szachy i chińczyka

- Wymiary urządzenia: wys. 76 cm, szer. 168 cm, dług. 180 cm, waga: 496 kg
- Konstrukcja i materiały: wibrowany beton zbrojony klasy B30; blat szlifowany i impregnowany lakierem zapewniającym wysoką odporność na działanie warunków atmosferycznych; obrzeża i narożniki stolika wykonane aluminiowy profilem o zaokrąglonych krawędziach; siedziska z listew z tworzywa sztucznego; wersja z planszami do gry: szachownica wykonana z kostki granitowej, pola do gry w chińczyka z barwionej masy betonowej



Ławka z oparciem z rur stalowych

- Wymiary urządzenia: 1,8x0,65 x 77cm
- Wysokość siedziska: $\sim 0,45$ m
- Konstrukcja i materiały: stal ocynk., malowana proszkowo; nogi z rur $\varnothing 60$; listwy drewniane (świerkowe), malowane lakierobejcą; od tyłu szczeblin dodatkowy płaskownik wzmacniający; montaż do podłoża za pomocą kotew;
- UWAGA: model ławki oraz kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym i dopasować do istniejących na terenie parku!



Tablica regulaminowa

- Wymiary urządzenia: 0,61 m x 0,05 m, wys. max. 2,00 m
- Konstrukcja i materiały: rury stalowe $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm, $\varnothing 30 \times 2$ mm oraz pręta $\varnothing 16$ mm; tablica z blachy 700 x 495 x 2 mm; stal ocynkowana; posadowienie w gruncie na głębokości $\sim 0,43$ m na fundamencie z betonu B30
- UWAGA: plansza wykonana w trwałej technice - odpornej na działanie warunków atmosferycznych i standardowe użytkowanie; TEKST na planszę należy uzgodnić z Inwestorem!



Kosz na śmieci

- Wymiary urządzenia: 0,4 x 0,5 m, wysokość 0,75 m; pojemność kosza: 38 litrów
- Konstrukcja: stalowa ocynkowana ogniowo i lakierowana; drewno liściaste impregnowane, kryte lakierobejcą; wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta z możliwością wykorzystania gotowych prefabrykatów betonowych



Stojak rowerowy

- Wymiary urządzenia: wysokość od powierzchni ziemi 100cm; długość 111cm
wysokość z odcinkiem kotwiącym 140cm
- Waga 22kg
- Konstrukcja: pręty i profile stalowe
- Kolorystyka: czarny mat, ciemny grafit



Ogrodzenie placu zabaw wraz z furtką

- Wymiary jednego panela: 2,00 x 0,05 m; wys. 1,00m
- wykonany z profili stalowych o przekroju 50 x 50 mm (słupki) i rur stalowych o średnicy 18 mm, giętych w kształt litery U; wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe
- Wyrób trwale związany z gruntem zgodnie z dokumentacją producenta, możliwość zastosowania prefabrykatów fundamentowych



3.2.4 ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI I ROBOTY TOWARZYSZĄCE

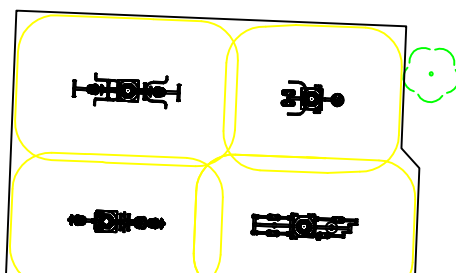
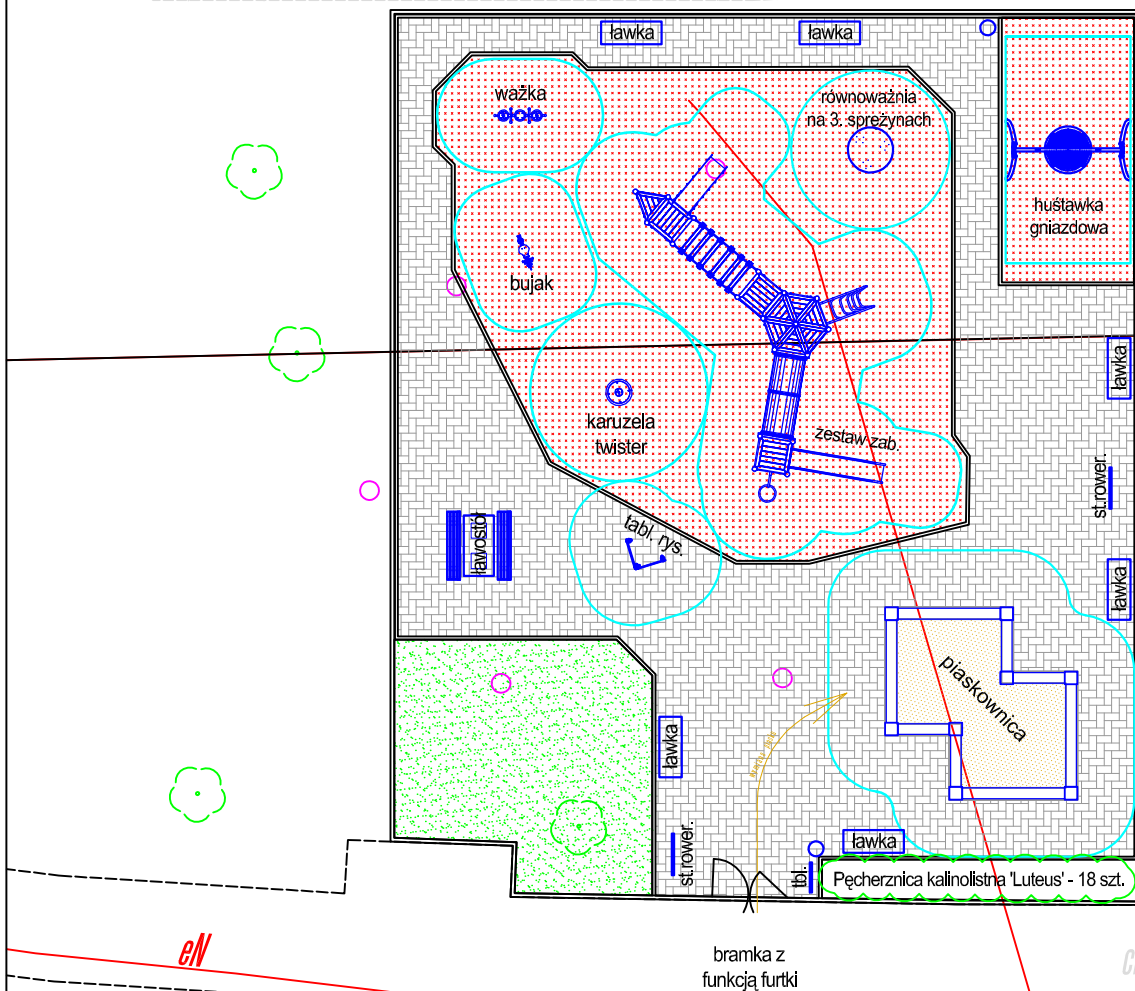
Należy odchwąścić rabaty przeznaczone na zielen. Posadzić krzewy izolacyjne wzdłuż alejki, a powierzchnię wyściółkować mulczem z kory. Zregenerować trawniki. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodnictwa, należy też zadbać o zabezpieczenie roślin podczas realizacji całej inwestycji – m. in. nie wjeżdżać ciężkim sprzętem oraz nie składować materiałów.

Po zakończeniu wszystkich prac teren należy uporządkować, śmieci i odpady wywieźć i zutylizować.

WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

- PROJEKT WYKONAWCZY: PLAC ZABAW
- DETALE: PRZEKROJE NAWIERZCHNI

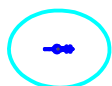
4871/3



Uwaga: urządzenia zabawowe wraz ze strefą bezpieczeństwa należy dopasować w pierwszej kolejności do istniejącego układu terenu i zadrzewień!

LEGENDA:

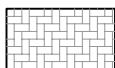
wg. opisu na planie:



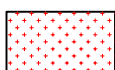
- urządzenia zabawowe ze strefą bezpieczeństwa



- wyposażenie jak: ławki, stolik, tablica reg., itp.



nawierzchnia komunikacyjna: kostka betonowa



nawierzchnia amortyzująca upadki (gumowo-poliuretanowa) w strefie bezpieczeństwa urządzeń zabawowych

Obiekt: Modernizacja placu zabaw w Parku K.F. Wazy w Wyszkowie

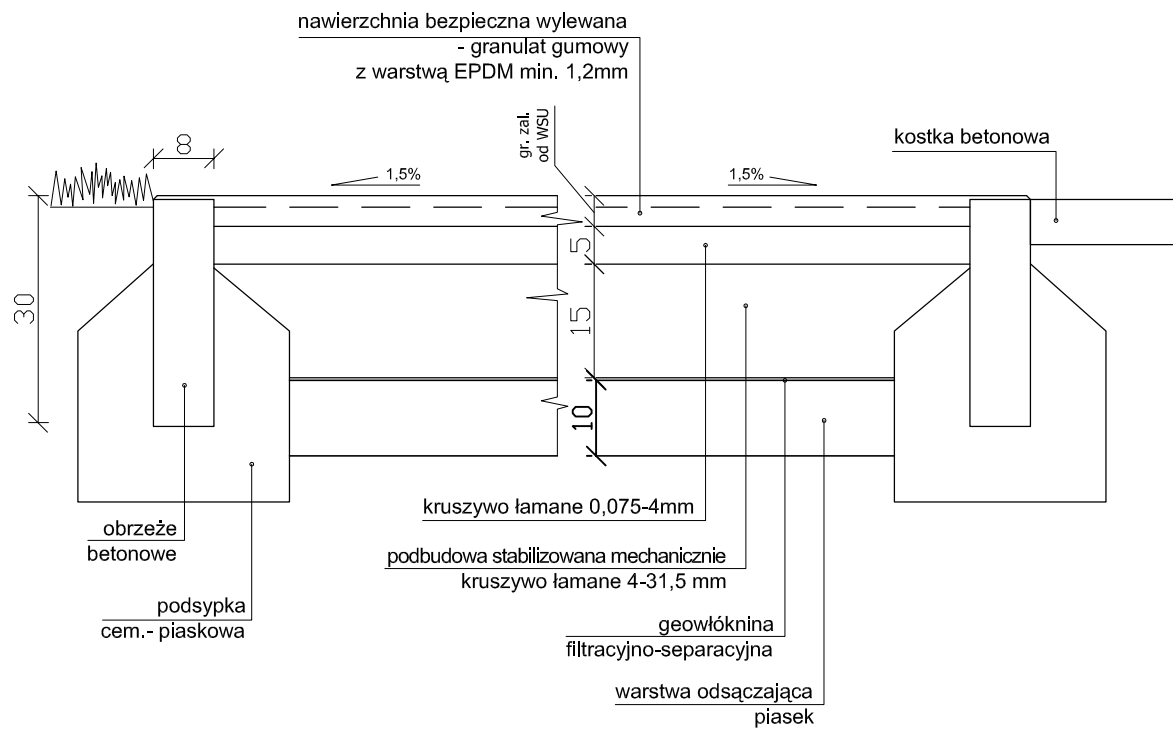
Adres: Park K. Ferdynanda Wazy w Wyszkowie

Temat: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Rys. nr: **PW-1** Skala: 1:200 Data: 5.12.2017

Opracowanie:

Nawierzchnia amortyzująca upadki syntetyczna wylewana



Nawierzchnia alejek z kostki betonowej 6 cm

