

Jednostka projektowa:

KIM INWEST Architekci & Inwestycje – Kamil Mularczyk

ul. Cyprysowa 3D, 76-251 Kobylnica k. Słupsk

biuro@kimarchitekci.com

tel. 512 654 512

**PROJEKT TECHNICZNY
(STRONA TYTUŁOWA)**

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| INWESTOR |  | Miasto Słupsk, <i>w imieniu i na rzecz, którego działa</i> <i>Zarząd Infrastruktury Miejskiej</i> pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Zagospodarowanie terenu w Parku im. Witkacego wraz z infrastrukturą towarzyszącą (tor rowerowy typu „pumptrack”, strefa parkur, strefa aktywnego seniora, integracyjny plac zabawa oraz strefa zamglawiaczy) | |
| ADRES | SŁUPSK, dz. nr. 869 obr. 0010 (226301_1.0010.869) Park im. Witkacego; ul. 11 Listopada j.ew. 226301_1 | |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : V | | |

| Autorzy | | | |
|---------|-----------------------|---|--|
| Lp. | Branża | Projektant (uprawnienia) (podpis) | |
| 1 | Architektura (PZT) | mgr inż. arch. Paweł Przydanek (WP-OIA/OKK/UpB/63/2010) | |
| 2 | Sanitarna | inż. Bogdan Sikorski nr upr A/NB/8300/111/78 POM/BO/0188/04 | |
| 3. | Elektryczna | tech. Jerzy Kujat nr upr AN/8346/53/79 POM/IE/2530/01 | |

Kobylnica, wrzesień 2022 r.

Jednostka projektowa:

KIM INWEST Architekci & Inwestycje – Kamil Mularczyk

ul. Cyprysowa 3D, 76-251 Kobylnica k. Słupsk

biuro@kimarchitekci.com

tel. 512 654 512

**SPIS TREŚCI - PROJEKTU TECHNICZNY****I. Część opisowa projektu technicznego (str. 3)**

| SPIS TREŚCI | STR. |
|---|-------------|
| 1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA | STR. |
| | - |
| | - |
| Część opisowa projektu | STR. |
| 2. ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA PUMPTRACK | STR. |
| I. Podstawa opracowania | STR. |
| II. Położenie, rzeźba terenu i stan istniejący | STR. |
| III. Wyciąg z operatu geotechnicznego | STR. |
| IV. Projektowane elementy zagospodarowania terenu | STR. |
| 1.1. Tor Pumptrack | STR. |
| 1.1.1. Opis techniczny do projektu budowy toru rowerowego – PUMPTRACK | STR. |
| 1.1.2. Wymagania materiałowe | STR. |
| 1.1.3. Wykonywanie robót | STR. |
| 1.1.4. Opis techniczny do projektu zieleni | STR. |
| 1.1.5. Opis techniczny odwodnienia | STR. |
| 1.1.6. Charakterystyka energetyczna | STR. |
| 1.1.7. Warunki dopuszczenia zamienników | STR. |
| 1.2. Zieleń Pumptrack | STR. |
| 1.3. Mała Architektura A3-A7 | STR. |
| V. Roboty ziemne | STR. |
| VI. Uwagi | STR. |
| 3. BRANŻA DROGOWA | STR. |
| 4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELONYCH | STR. |

I. Część rysunkowa (str. 11)

| Nr rys. | tytuł rysunku | skala | strona |
|----------------|---------------------------------------|--------------|---------------|
| PT-SŁ-01 | Rzut toru pumptrack – Easy Pump | 1:100 | STR. |
| PT-SŁ-02 | Przekroje A-A – H-H | 1:50 | STR. |
| PT-SŁ-03 | Rzut toru pumptrack – Mini Pump | 1:100 | STR. |
| PT-SŁ-04 | Przekroje A-A – D-D | 1:50 | STR. |
| A3.1 | Mała architektura - Element L1 | 1:20 | STR. |
| A3.2 | Mała architektura - Element L2 | 1:20 | STR. |
| A3.3 | Mała architektura - Element L3 | 1:20 | STR. |
| A3.4 | Mała architektura - Element L4 | 1:20 | STR. |
| A3.5 | Mała architektura - Element Z1 | 1:20 | STR. |
| A3.6 | Mała architektura - Element K1 | 1:20 | STR. |
| A3.7 | Mała architektura - Element S1 | 1:20 | STR. |
| A4.1 | Strefa Parkour – Element 1 | 1:50 | STR. |
| A4.2 | Strefa Parkour – Element 2 | 1:20 | STR. |
| A4.3 | Strefa Parkour – Element 3 | 1:20 | STR. |
| A4.4 | Strefa Parkour – Element 4 | 1:20 | STR. |
| A4.5 | Strefa Parkour – Element 5 | 1:20 | STR. |
| A4.6 | Strefa Parkour – Element 6 | 1:20 | STR. |
| A4.7 | Strefa Parkour – Element 7 | 1:20 | STR. |
| A4.8 | Strefa Parkour – Element 8 | 1:50 | STR. |
| A4.9 | Strefa Parkour – Element 9 | 1:50 | STR. |
| A5.1 | Strefa aktywnego seniora – Element 1 | 1:20 | STR. |
| A5.2 | Strefa aktywnego seniora – Element 2 | 1:20 | STR. |
| A5.3 | Strefa aktywnego seniora – Element 3 | 1:20 | STR. |
| A5.4 | Strefa aktywnego seniora – Element 4 | 1:20 | STR. |
| A5.5 | Strefa aktywnego seniora – Element 5 | 1:20 | STR. |
| A5.6 | Strefa aktywnego seniora – Element 6 | 1:20 | STR. |
| A5.7 | Strefa aktywnego seniora – Element 7 | 1:20 | STR. |
| A5.8 | Strefa aktywnego seniora – Element 8 | 1:20 | STR. |
| A5.9 | Strefa aktywnego seniora – Element 9 | 1:20 | STR. |
| A5.10 | Strefa aktywnego seniora – Element 10 | 1:20 | STR. |
| A5.11 | Strefa aktywnego seniora – Element 11 | 1:20 | STR. |
| A5.12 | Strefa aktywnego seniora – Element 12 | 1:20 | STR. |
| A6.1 | Integracyjny plac zabawa – Element 1 | 1:100 | STR. |
| A6.2 | Integracyjny plac zabawa – Element 2 | 1:50 | STR. |
| A6.3 | Integracyjny plac zabawa – Element 3 | 1:50 | STR. |
| A6.4 | Integracyjny plac zabawa – Element 4 | 1:50 | STR. |
| A6.5 | Integracyjny plac zabawa – Element 5 | 1:50 | STR. |
| A7 | Zamglawiacze | 1:20 | STR. |

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Podkład geodezyjny w skali 1 : 500
- Wytyczne projektowe Dz. U. nr 2018 poz. 1202
- Wizja w terenie
- Polskie Normy, Branżowe Normy.

II. Położenie, rzeźba terenu i stan istniejący

Obszar objęty projektem zagospodarowania terenu zlokalizowany jest na południowej części działki nr 869 obr. 0010 (miasto Słupsk). Działka jest położona w północno-zachodniej części miasta, pomiędzy ulicami *11 Listopada* i *Frąckowskiego* w Słupsku.

Obszar działki nr 869, który wchodzi w zakres opracowania to teren zielony niezagospodarowany z betonowymi ciągami komunikacyjnymi. Teren jest płaski.

W obecnej chwili na terenie działki zlokalizowane są elementy małej architektury tj. ławki, kosze na śmieci i stoły do grania w szachy plenerowe. Na terenie objętym opracowaniem znajdują się istniejące ciągi komunikacyjne - do zachowania, biegnące od północnej części działki do południowej i od wschodniej do zachodniej, przebiegające wzdłuż granicy opracowania – łączące ul. 11 Listopada z ul. K. Frąckowskiego oraz ul. Norwida.

Na obszarze zaplanowano realizację linii oświetleniowej, która objęta jest oddzielnym opracowaniem. Ponad to przy południowej i zachodniej granicy zlokalizowany jest ciepłociąg.

W obrębie działki objętej inwestycją występuje istniejące uzbrojenie podziemne w postaci:

- sieci wodociągowej DN100 i DN160
- sieci kanalizacji sanitarnej DN200
- sieci kanalizacji deszczowej DN200
- sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia
- sieci ciepłowniczej c400 wraz z komorą

W trakcie prowadzenia prac w rejonie istniejącego uzbrojenia należy zachować szczególną ostrożność. Należy przewidzieć regulację wysokościową włączów istniejących studni kanalizacyjnych, elektroenergetycznych i komór ciepłowniczych do projektowanej niwelety terenu.

Istniejąca na terenie działki podziemna infrastruktura techniczna pozostaje bez zmian. W razie wystąpienia kolizji z istniejącą infrastrukturą niewidoczną na mapie - niejasności należy wyjaśnić z projektantem.

III. Wyciąg z operatu geotechnicznego

Na terenie objętym opracowaniem wykonano badania podłoża gruntowego. Badania gruntu wraz z dokumentacją geologiczną zostały wykonane w lipcu 2015r. Przez pracownię geologiczną „MK GEOLOGIA” ul. Jana Pawła II 1, pok. 218, 76-200 Słupsk.

Na obszarze przewidzianym pod zabudowę wykonano 6 otworów geotechnicznych do głębokości 2,0m, 1 otwór do głębokości 3,0m oraz 2 otwory do głębokości 4,0m.

Przeprowadzone badania wykazały, iż w obrębie działki objętej badaniami występują grunty o mało zróżnicowanej genezie i litologii: gliny piaszczyste w stanie od plastycznego do twaroplastycznego na pograniczu półzwarłego.

Podczas prac prowadzonych latem, przy stanach zbliżonych do średnich, nie stwierdzono występowania wód podziemnych w obrębie utworów piaszczystych.

Projektowany obiekt - **ASFALTOWY TOR TYPU PUMPTRACK** zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

Obiekt o konstrukcji prostej posadowiony w prostych warunkach gruntowych. Grunty zaliczono do II kategorii gruntu.

IV. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektuje się tory rowerowe typu pumptrack: dla początkujących (MINI PUMP) i średniozaawansowanych (EASY PUMP).

1.1. Tor Pumptrack

Stwarza możliwości obycia z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz zmysł równowagi przy maksymalnym poziomie bezpieczeństwa. Prosty i przyjemny sposób na aktywność sportową bez względu na wiek.

Asfaltowy tor pumptrack składa się z garbów, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w takiej kolejności, by możliwe było rozpędzanie się i utrzymywanie prędkości bez pedałowania. Przeszkody toru wraz z zakrętami tworzą zamkniętą pętlę po której można jeździć w obu kierunkach. Dla maksymalnego wykorzystania terenu projektuje się liczne odnogi i alternatywne linie przejazdu.

Tory pumptrack – **Easy Pump** i **Mini Pump** służyć mają młodym użytkownikom – amatorom terenowej jazdy na rowerze. Obiekty proponuje się jako utwardzone tory mieszanką mineralno-asfaltową AC 8S o uziarnieniu do 8 mm, przeznaczoną na kategorię ruchu KR 1.

Parametry toru Easy Pump:

- powierzchnia toru (po obrysie skarp): 1180,0 m²,
- powierzchnia asfaltowa w rzucie: 509,0 m²,
- długość toru w rzucie: 267,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru: min. 1,7 m,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy): 1,0 m,
- grubość warstwy asfaltu: 5-7 cm.
- ilość zakrętów profilowanych: 7 szt.
- promień zakrętów: min. 3,8 m.

Parametry toru Mini Pump:

- powierzchnia toru (po obrysie skarp): 366,0 m²,
- powierzchnia asfaltowa w rzucie: 126,0 m²,
- długość toru w rzucie: 71,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru: min. 1,5 m,
- wysokość zakrętów profilowanych toru pumptrack (mierzona od powierzchni asfaltowej w najniższym punkcie bandy do powierzchni asfaltowej na koronie bandy) – 0,5 m,
- ilość zakrętów profilowanych: 4 szt.,
- promień zakrętów: 3,0 m.,

Tory **Easy Pump** i **Mini Pump** projektuje się tak, by umożliwiały jazdę zarówno na deskorolkach, rolkach czy hulajnodze.

1.2. Zieleń

Projektuje się wykończenie skarp torów pumptrack trawą z rolki.

1.1.1. Opis techniczny do projektu budowy toru rowerowego – PUMPTRACK

Ogólny bilans mas ziemnych – określenie zakresu rzeczowego robót

Zakres robót związany z wykonaniem toru rowerowego przedstawia się następująco:

| | |
|---|-------------------------------|
| 1. Uformowanie nasypów (przeszkody, zakręty) | V=991,70 m³ |
| - tor EASY PUMP | V=874,60 m ³ |
| - tor MINI PUMP | V=117,10 m ³ |
| 2. Kruszywo frakcji 0/31,5mm (podbud. pod mieszankę asfalt.) | V=92,40 m³ |
| - tor EASY PUMP | V=74,20 m ³ |
| - tor MINI PUMP | V=18,20 m ³ |
| 3. Mieszanka asfaltowa (beton asfaltowy) AC 8s (warstwa jezdna toru) | V=46,20 m³ |
| - tor EASY PUMP | V=37,10 m ³ |
| - tor MINI PUMP | V=9,10 m ³ |

Roboty towarzyszące:

- Usunięcie warstwy 20 cm humusu celem powiązania warstw nasypowych,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem nasypów toru rowerowego. Grunt mineralno – piaszczysty (mrozoodporny) w objętości 991,70 m³ projektuje się pozyskać z innych źródeł niż wykopy na miejscu budowy,
- Profilowanie oraz testowanie ukształtowanego przebiegu toru rowerowego,
- Ułożenie i zagęszczenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- Ułożenie warstwy jezdnej toru z betonu asfaltowego AC 8S grubości 5-7 cm,
- Zgodnie z załączonym rysunkiem PT-SŁ-01 oraz PT-SŁ-03 w miejscach w środku toru wymienić nawierzchnię na żwirową.

1.1.2. Wymagania materiałowe

A. Nasypy

- grunty niewysadzinowe, rozdrobnione grunty skaliste twarde oraz grunty kamieniste i wysiewki kamienne,
 - żwiry i pospółki,
 - piaski grubo, średnio i drobno-ziarniste naturalne i łamane,
- Przydatność gruntów do wykonywania budowli ziemnych wg PN - S - 02205:1998 [4] podano w Tablicy nr 1 w SST D - 02.03.01 Wykonanie nasypów - Rowerowy plac zabaw - Pumptrack, stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

B. Podbudowa

- kruszywo łamane - ostrokrawędziste frakcji 0/31,5 mm (np. dolomit, sjenit, bazalt, granit, gabbro), stabilizowane mechanicznie ubijarkami mechanicznymi.

C. Warstwa jezdna z betonu asfaltowego

- mieszanka mineralno-asfaltowa (beton asfaltowy) AC 8 S 50/70 o uziarnieniu do 8 mm. Warstwa grubości 5-7 cm wykonana w technologii "na gorąco". MMA na kategorię ruchu KR 1-2.

1.1.3. Wykonywanie robót

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, oraz za testowanie i weryfikację zaprojektowanych kształtów przeszkód toru. w tym celu wymagane jest przedstawienie opinii czynnego zawodnika/instruktora rowerowego. Profilowanie lokalizacja, wysokości względne przeszkód toru oraz samo ich wykonanie może ulec zmianie ze względów bezpieczeństwa, oraz ze względu na polepszenie właściwości jezdnych toru.

A. Nasypy

Teren pod budowę rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK powinien być płaski lub lekko pochyły ($\leq 3\%$). Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych na etapie testowania i weryfikacji zaprojektowanych kształtów przeszkód toru.

W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

a) Nasypy należy wykonywać poziomymi warstwami, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.

Zakręty profilowane (tzw. bandy) należy wznosić jw. z zachowaniem nadmiaru szerokości ≥ 50 cm przy każdej kolejnej warstwie nasypu do uzyskania odpowiedniej wysokości. Ostateczne profilowanie wykonuje się ścinając nadmiar materiału, z zachowaniem kształtu i parametrów (promień zakrętu, etc.) elementu, opisanych w dokumentacji projektowej. Powstały profil zakrętu należy dogęścić płytą wibracyjną o wadze ≥ 60 kg po całej długości promienia bandy, od podstawy nasypu w kierunku jego korony i odwrotnie.

B. Wskaźnik zagęszczenia nasypów

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach, określony według normy BN-77/8931-12 [9], powinien na całej szerokości korpusu spełniać wymagania podane w tablicy 1.

Tablica 1. Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach

| | Rowerowy plac zabaw - PUMPTRACK |
|-------------------------|---------------------------------|
| Minimalna wartość I_s | 0,97 |

Częstotliwość badań zagęszczenia nasypu podano w tablicy 2.

Tablica 2. Częstotliwość badań zagęszczenia nasypu

| Długość rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK [mb] | Ilość pomiarów [szt.] | |
|---|--|-------------------------------|
| | Zakręt profilowany tzw. banda (korona) | Przeszkoda na odcinku prostym |
| ≤ 120 mb | 2 | 1 |
| 121-200 mb | 3 | 2 |
| > 201 mb | 4 | 3 |

C. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Mieszanka kruszywa z uwagi na specjalistyczne wyprofilowanie/ukształtowanie nasypów rowerowego placu

zabaw - PUMPTRACK powinna być rozkładana ręcznie w warstwie o możliwie jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była zbliżona do grubości projektowanej, lecz nie mniejsza. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. Warstwa podbudowy musi wystawać poza obrys projektowanej nawierzchni asfaltowej min. 10 cm z każdej strony.

D. Wskaźnik zagęszczenia podbudowy

Tablica 3. Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podbudowy

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| | Rowerowy plac zabaw - PUMPTRACK |
| Minimalna wartość I_s | 0,98 |

Częstotliwość badań zagęszczenia warstwy podbudowy podano w tablicy 4.

Tablica 4. Częstotliwość badań zagęszczenia warstwy podbudowy

| Długość rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK [mb] | Ilość pomiarów [szt.] | |
|---|--|-------------------------------|
| | Zakręt profilowany tzw. banda (korona) | Przeszkoda na odcinku prostym |
| ≤120 mb | 1 | 1 |
| 121-200 mb | 2 | 1 |
| >201 mb | 2 | 2 |

E. Warstwa jezdna z betonu asfaltowego

Ułożenie warstwy jezdnej z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 grubości 5-7 cm (MMA na kategorię ruchu KR1-2, rowerowy plac zabaw - PUMPTRACK).

F. Warstwa jezdna z betonu asfaltowego

Może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby nie jest niższa od: +5°C

Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym lub oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16$ m/s).

Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury mieszanki od 140°C do 180°C - z asfaltu drogowego 50/70.

Mieszanka mineralno-asfaltowa w przypadku rowerowych placów zabaw typu PUMPTRACK powinna być wbudowywana (układana) ręcznie, ze stałym pomiarem grubości warstwy.

Wałowanie mieszanki mineralno-asfaltowej powinno odbywać się bezzwłocznie po odpowiednim wyprofilowaniu powierzchni i sprawdzeniu jej grubości.

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi, a na odcinku zakrętu profilowanego o jednostronnym spadku, należy rozpoczynać od dolnej krawędzi ku górze.

Warstwy wałowane powinny być równomiernie zagęszczane zagęszczarkami o wadze ≥ 60kg.

Właściwości wykonanej warstwy jezdnej powinny spełniać warunki podane w tablicy 5.

Tablica 5. Właściwości warstwy jezdnej z betonu asfaltowego

| Typ i wymiar mieszanki | Projektowana grubość warstwy technologicznej [cm] | Miejsce pobrania próbki | Wskaźnik zagęszczenia [%] | Zawartość wolnych przestrzeni w warstwie [% (v/v)] |
|------------------------|---|---|---------------------------|--|
| AC 8 S, KR1-2 | 5,0 - 7,0 | Powierzchnia o spadku $\leq 20\%$ (np. korona zakrętu, garby) | $\geq 94,0$ | $\leq 10,0$ |
| | | Powierzchnia o spadku $> 20\%$ (1/3 wysokości zakrętu profilowanego tzw. bandy) | $\geq 91,0$ | $\leq 15,0$ |

Tablica 6. Zakres oraz częstotliwość badań i pomiarów po wykonaniu warstwy jezdnej

| Długość rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK [mb] | Zakres badań po wykonaniu warstwy jezdnej | Ilość pomiarów [szt.] | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| | | Zakręt profilowany tzw. banda (1/3 wysokości) | Przeszkoda na odcinku prostym (garby) |
| ≤ 120 mb | - grubość warstwy [cm] | 2 | 1 |
| 121-200 mb | - wolna przestrzeń w warstwie [%] | 3 | 2 |
| > 201 mb | - wskaźnik zagęszczenia warstwy [%] | 4 | 3 |

2.3.4. Cechy geometryczne warstwy jezdnej

2.3.4.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanej warstwy ścieralnej nawierzchni podano w tablicy 7. Tablica 7. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanej warstwy jezdnej

| Lp. | Badana cecha | Minimalna częstotliwość badań i pomiarów |
|-----|------------------------------|---|
| 1. | Szerokość warstwy | 2 razy na 10 m |
| 2. | Spadki poprzeczne | Każdy dolny odcinek między tzw. garbami |
| 3. | Złącza podłużne i poprzeczne | Każde złącze (ocena wizualna) |
| 4. | Wygląd zewnętrzny warstwy | Ocena wizualna, cała powierzchnia wykonanego toru |

2.3.4.2. Szerokość warstwy

Z częstotliwością podaną w tablicy 7 należy sprawdzać szerokość warstwy. Sprawdzenie polega na zmierzeniu w poziomie, taśmą mierniczą, odległości przeciwległych, bocznych, górnych krawędzi. Szerokość wykonanej warstwy nie może być mniejsza od szerokości projektowanej. Minimalna odległość krawędzi nawierzchni asfaltowej od krawędzi nasypu wynosi 30 cm, dotyczy zarówno zakrętów profilowanych jak i przeszkód na odcinkach prostych. Warstwa jezdna musi nachodzić na koronę zakrętu profilowanego (tzw. bandy) min. 50 cm. Wymaga się, aby co najmniej 95% wykonanych pomiarów nie przekraczało przedziału dopuszczalnych odchyień.

G. Ocena równości warstwy

Wszystkie przeszkody wchodzące w skład rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK na całej swojej szerokości muszą mieć jednakowy profil (przekrój podłużny). Wyjątek mogą stanowić przeszkody celowo wyprofilowane asymetrycznie, tak aby np. ułatwiały zmianę kierunku jazdy (pochylone garby, multiprzeszkody itp.)

Warstwa jezdna wszystkich zakrętów musi być w przekroju wycinkiem koła o promieniu nie większym niż 2,6 metra. Niedopuszczalne jest stosowanie zakrętów profilowanych (tzw. band), które są w przekroju płaskie lub ich promień jest niejednostajny. Wyjątek stanowi dolna półka bandy, która może być wypłaszczona.

H. Spadki poprzeczne

Z częstotliwością podaną w tablicy 7 należy sprawdzać spadek poprzeczny warstwy.

Spadki poprzeczne warstwy jezdnej winny być wykonane tak, aby na jej powierzchni nie tworzyły się zastoiska wody.

I. Złącza podłużne i poprzeczne

Połączenia nawierzchni jezdnej w miejscach przerw technologicznych muszą być tak wykonane, aby nie były wyczuwalne uskoki ani zmiany profilu przeszkody.

J. Wygląd warstwy

Wygląd zewnętrzny warstwy jezdnej, sprawdzony wizualnie, powinien być jednorodny, bez spękań, deformacji, plam i wyruszeń.

Wszystkie przeszkody wchodzące w skład rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK (garby, muldy, przeszkody złożone itp.) muszą być wyprofilowane w taki sposób, aby umożliwiały płynną jazdę. Niedopuszczalne jest wyprofilowanie przeszkód wymuszających "nerwową jazdę" tzn. zbyt ostrych, o szpiczastych kształtach.

Wszystkie krawędzie warstwy jezdnej muszą być sfazowane pod kątem $45^\circ (\pm 5^\circ)$. Fazowanie i zagęszczanie krawędzi musi odbywać się podczas układania warstwy. Niedopuszczalne jest fazowanie (cięcie) po wystygnięciu masy mineralno-asfaltowej. Krawędzie muszą być wykonane w równej linii, bez pęknięć i ubytków.

1.1.4. Opis techniczny do projektu zieleni

Powierzchnię skarp toru pumptrack należy wykończyć trawą z rolki.

Gleba powinna być oczyszczona z wszystkich zanieczyszczeń i chwastów, powinna być przekopana bądź przeorana, należy wzbogacić ją w nawozy mineralne.

Na termin zakładania trawnika należy przewidzieć późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie w drugim terminie, na wiosnę: od 15 IV do 15 V. Dopuszcza się zakładanie trawników w późniejszym terminie przy sprzyjających warunkach atmosferycznych.

W wyborze terminu należy kierować się temperaturą i wilgotnością. Korzystne warunki pod tym względem panują na wiosnę w kwietniu – maju. Za najlepszy okres uznaje się późne lato – wczesna jesień, gdyż sprzyjające warunki są wówczas bardziej długotrwałe.

1.1.5. Opis techniczny odwodnienia

Odprowadzenie wody z toru w grunt. Stosunki wodne nie ulegną zmianie, a sąsiednie działki nie będą zalewane.

1.1.6. Charakterystyka energetyczna

Obiekt nie pobiera energii i nie wymaga żadnych źródeł i zasobów energii.

1.1.7. Warunki dopuszczenia zamienników

W ramach prac wykonawczych konieczne jest stosowanie materiałów całkowicie zgodnych z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj oraz liczba elementów składowych)
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji)
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału)
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja) - wyglądu (struktura, barwa, kształt)
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania

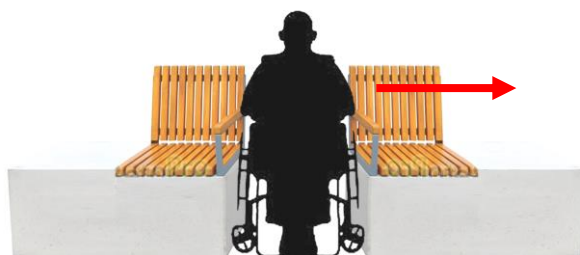
Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

1.2. Zieleń Pumptrack

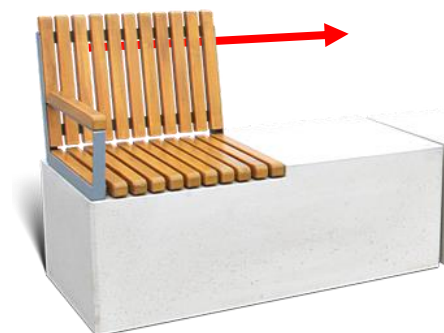
Projektuje się wykończenie skarp torów Pumptrack trawą z rolki

1.3. Mała architektura - Rys. A3

Na całym obszarze opracowania zaprojektowano rozmieszczenie elementów małej architektury co przedstawiono na planszy PZT-01.



* Zdjęcie poglądowe
(**UWAGA ! odwrotny kierunek ułożenia lameli drewnianych**)



* Zdjęcie poglądowe
(**UWAGA ! odwrotny kierunek ułożenia lameli drewnianych**)

SYMBOL „L1”

ŁAWKI Z PRZESTRZENIA NA ZATRZYMANIE OSOBY NA WÓZKU INWALIDZKIM – 10 szt.

Dane techniczne :

- długość modułu 120 cm
- szerokość 60 cm
- wysokość siedziska 44,5 cm
- szerokość siedziska 60 cm
- szerokość lameli 5-6 cm
- waga 700 kg
- kolor drewna – ciemny dąb
- beton architektoniczny – naturalny
- kolor konstrukcji podparcia RAL 7035



* Zdjęcie poglądowe

SYMBOL „L2”

ŁAWKI Z OPARCIEM Z BETONU ARCHITEKTONICZNEGO – 17 szt.

Dane techniczne :

- długość 187 cm
- szerokość 45 cm
- Szerokość lameli 5-6 cm
- wysokość 80 cm
- waga 167 kg
- kolor drewna – ciemny dąb
- beton architektoniczny – naturalny



* Zdjęcie poglądowe

SYMBOL „L3”

ŁAWKI BETONOWE BEZ OPARCIA – 8 szt.

Dane techniczne :

- długość 187 cm
- szerokość 45 cm
- Szerokość lameli 5-6 cm
- wysokość 45 cm
- waga 140 kg
- kolor drewna – ciemny dąb
- beton architektoniczny – naturalny



* Zdjęcie poglądowe

SYMBOL „L4”

LEŻAK BETONOWY PARKOWY Z LISTWAMI DREWNIANYMI – 7 szt.

Dane techniczne :

- Wysokość: 83 cm
- Długość: 164 cm
- Szerokość: 70 cm
- Waga: 640 kg
- Kolor drewna – ciemny dąb
- Beton architektoniczny – naturalny





* Zdjęcie poglądowe

SYMBOL „Z1”

ZESTAW PIKNIKOWY (STÓŁ + 2 ŁAWKI „L2” Z OPARCIEM) – 3 KOMPLETY

Dane techniczne „L2” (ławka) :

- długość 187 cm
- szerokość 45 cm
- Szerokość lameli 5-6 cm
- wysokość 80 cm
- waga 167 kg
- kolor drewna – ciemny dąb
- beton architektoniczny – naturalny


| | |
|---|--|
| | <p>Dane techniczne (stół) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • długość 140 cm • szerokość 60 cm • Szerokość lameli 5-6 cm • wysokość 75 cm • waga 200 cm • kolor drewna – ciemny dąb • beton architektoniczny – naturalny |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>SYMBOL „K1” KOSZ ULICZNY – 19 szt. Dane techniczne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysokość: 75cm • Długość: 45 cm • Szerokość: 35 cm • Waga: 140 kg • Beton architektoniczny – naturalny |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>SYMBOL „S1” METALOWY STOJAK NA ROWERY – 11 KOMPLETÓW (PO 3 szt.) Dane techniczne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • długość 75 cm • profil 40x80 mm • wysokość 75 cm • kolor – RAL 7035 |

1. STREFA PARKOUR (4) – Rys. A4

| | |
|---|---|
| <p>Obiekt składający się z zestawu urządzeń do treningu parkour. Sprzęt umożliwia trening oparty na ćwiczeniach z ciężarem własnego ciała.</p> <p>Kolorystyka elementów konstrukcyjnych ujednolicona do RAL 7035. Jednakowa kolorystyka dla całej strefy. Dopuszczalne kolory towarzyszące w urządzeniach – zielony, szary</p> | |
| <p>* Zdjęcie poglądowe</p>  | <p>[1] Zestaw gimnastyczny Zestaw gimnastyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych, zawiera w drabinki z wysięgnikami, 2 drabinki pionowe, 2 drabinki poziome, 4 drążki poziome na różnej wysokości, 2 drążki z kółkami do ćwiczeń, 1 rurę strażacką, 2 drążki z uchwytami. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie wzmacniają mięśnie klatki piersiowej, pleców, ramion, barków i brzucha. Wpływają również na zmysł równowagi, poprawia koordynację ruchową. Wymiary urządzenia (LxWxH): 11,65 x 4,80 x 3,0 m Strefa bezpieczeństwa: 15,650 x 8,80 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |

| | |
|--|---|
|  | <p>[2] Ławka skośna podwójna Podwójna ławeczka skośna przeznaczona dla młodzieży i dorosłych. Siedziska wykonane są z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Ławki montowane są naprzeciw siebie do jednego słupa konstrukcyjnego na różnych wysokościach - 0,53 m i 0,79 m. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenie na urządzeniu rozwija mięśnie proste i skośne brzucha.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,86 x 0,40 x 1,40 m Strefa bezpieczeństwa: 4,92 x 2,46 m KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
| <p>* Zdjęcie poglądowe</p>  | <p>[3] Rurki do przeskakiwania Rurki do przeskakiwania przeznaczone do siłowni plenerowych dla młodzieży i dorosłych. Przyrząd składa się z trzech rurek o długości 1,06 m i średnicy 60 mm. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie poprawiają koordynację ruchową oraz ćwiczą zmysł równowagi.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,28 x 1,05 x 0,19 m Strefa bezpieczeństwa: 5,27 x 4,06 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
| <p>* Zdjęcie poglądowe</p>  | <p>[4] Belka do balansowania Belka do balansowania do siłowni plenerowych przeznaczona dla młodzieży i dorosłych. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie poprawiają koordynację ruchową oraz ćwiczą zmysł równowagi.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,51 x 0,08 x 0,26 m Strefa bezpieczeństwa: 5,51 x 3,08 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
| <p>* Zdjęcie poglądowe</p>  | <p>[5] Poręcze gimnastyczne- wysokie Poręcze gimnastyczne przeznaczony dla młodzieży i dorosłych. Przyrząd zawiera 2 poręcze wolnostojące, między którymi odległość wynosi 0,50 m. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie rozwijają mięśnie klatki piersiowej, pleców, ramion, barków i brzucha, wpływają na zmysł równowagi, poprawiają koordynację ruchową.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,50 x 0,58 x 1,20 m Odległość między poręczami: 0,50 m Strefa bezpieczeństwa: 4,58 x 5,50 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |





| | |
|--|--|
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[6] Poręcze gimnastyczne - niskie Poręcze gimnastyczne niskie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych. Przyrząd zawiera 2 poręcze wolnostojące, między którymi odległość wynosi 0,50 m. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie rozwijają mięśnie klatki piersiowej, pleców, ramion, barków i brzucha, wpływają na zmysł równowagi, poprawiają koordynację ruchową.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,30 x 0,60 x 0,20 m Odległość między poręczami: 0,50 m Strefa bezpieczeństwa: 4,30 x 3,60 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[7] Wejście na stopnie Urządzenie do siłowni plenerowych przeznaczone dla młodzieży i dorosłych, które składa się z jednego słupa o wysokości 2,23 m oraz trzech słupków tworzących stopnie o różnych wysokościach w kształcie litery T. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie poprawiają koordynację ruchową oraz ćwiczą zmysł równowagi.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxW): 0,69 x 0,58 x 2,23 m Strefa bezpieczeństwa: 3,69 x 3,58 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[8] Zestaw gimnastyczny Zestaw gimnastyczny przeznaczony dla młodzieży i dorosłych. Zawiera 1 drabinkę pionową, 2 duże uchwyty kwadratowe, 2 małe uchwyty kwadratowe, 1 drążek oraz poręcze gimnastyczne. Konstrukcja wykonana ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo. Ćwiczenia na przyrządzie wzmacniają mięśnie klatki piersiowej, pleców, ramion, barków i brzucha. Wpływają również na zmysł równowagi, poprawia koordynację ruchową.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,25 x 2,34 x 2,50 m Strefa bezpieczeństwa: 7,25 x 6,34 m Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |

| | |
|--|---|
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[9] Linowe urządzenie do balansowania i wspinania się Posiada różne kombinacje elementów urządzenia, które pozwalają użytkownikom na ćwiczenie równowagi i zwiększanie poziomu sprawności ruchowej.</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 grzybek z elastyczną nakładką, 1 most "jungle", 1 most "crazy jungle", 1 ściana wspinaczkowa 4 podpory. <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,65 x 3,17 x 2,05 m Wymiary strefy bezpieczeństwa: 7,25 x 6,77 m Przedział wiekowy: od 6 lat Maksymalna wysokość upadku: 1,80 m Ilość użytkowników: 12 osoby KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|--|---|

2. STREFA AKTYWNY SENIOR (5) – rys. A5

| | |
|---|--|
| <p>Strefa dedykowana osobom starszym, na której należy zlokalizować urządzenia do rehabilitacji i usprawniania fizycznego i umysłowego osób w podeszłym wieku. Urządzenia winny poprawić zdolność do skoordynowanego i precyzyjnego poruszania kończynami górnymi i dolnymi oraz być przystosowane również do korzystania na wózkach inwalidzkich.</p> <p>Kolorystyka elementów konstrukcyjnych ujednolicona do RAL 7035. Jednakowa kolorystyka dla całej strefy. Dopuszczalne kolory towarzyszące w urządzeniach – niebieski, żółty</p> | |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[1] Tablica z uchwytami 1szt. Urządzenie służące do prostowania pleców. Ćwiczenie polega na chwytaniu oburącz uchwytów stojąc tyłem do tablicy. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcje użytkowe i sprawnościowe .</i> KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[2] Tablica ze spiralą 1szt. Urządzenie służące do ćwiczenia ramion i nadgarstków. Ćwiczenie polega na przesuwaniu uchwytów po dwóch spiralach. Poprawia ruchomość w stawach kończyny górnej. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcje użytkowe i sprawnościowe</i> KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |

| | |
|--|---|
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[3] Tablica z drabinką 1szt. Urządzenie służące do ćwiczenia palców i barków. Ćwiczenia polegają na pokonywaniu stopni drabinek przy pomocy palców dłoni. Poprawiają zdolność do skoordynowanego i precyzyjnego poruszania palcami dłoni oraz ruchomość w stawie barkowym. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i> KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[4] Ścieżka z poręczami, schodami i pochylnią 1szt. Urządzenie służące do ćwiczenia koordynacji. Poprawia równowagę i wzmacnia mięśnie nóg. Ćwiczenie polega na wchodzeniu i schodzeniu po schodach i pochylni. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,84 x 0,77 x 1,28 m Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 5,86 x 3,77 m KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[5] Zestaw ławka z ruchomą platformą - labirynt 1szt. Urządzenie służące do ćwiczenia stawów skokowych. Ćwiczenie polega na poruszaniu platformy przy pomocy stopy (stóp) w pozycji siedzącej. Ruch platformy odbywa się we wszystkich kierunkach. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[6] Zestaw ławka z ruchomą platformą (okrągłą) 1szt. Urządzenie służące do ćwiczenia stawów skokowych. Ćwiczenie polega na poruszaniu platformy przy pomocy stopy (stóp) w pozycji siedzącej. Ruch platformy odbywa się we wszystkich kierunkach. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |

| | |
|--|---|
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[7] Koła do ćwiczeń 1szt.</p> <p>Urządzenie służące do wzmacniania i koordynacji pracy ramion. Ćwiczenie polega na wykonywaniu pełnych obrotów ramionami. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[8] Zestaw podwójny ławka z rowerkiem</p> <p>Dwustanowiskowe urządzenie wzmacniające biodra, kolana, stawy skokowe oraz poprawiające wydolność układu krążenia. Ćwiczenie polega na pedałowaniu w pozycji siedzącej. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.</p> <p><i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[9] Zestaw podwójny ławka z ruchomą platformą - labirynt 1 szt.</p> <p>Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami zawierającymi labirynty. Ćwiczenie polegające na przemieszczaniu kulki w labiryncie umieszczonym w ruchomej platformie poprzez ruch stopami. Łączy ćwiczenie stawów skokowych z poprawą orientacji i koordynacji ruchowo-wzrokowej. Ruch platform odbywa się we wszystkich kierunkach. Zawiera dwa rodzaje labiryntów. Przystosowany do korzystania na wózkach inwalidzkich.</p> <p>Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,04 x 1,28 x 0,90 m Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 4,05 x 4,31 m</p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[10] Zestaw podwójny ławka z młynkiem 1szt.</p> <p>Opis Dwustanowiskowe urządzenie służące do wzmacniania ramion. Ćwiczenie polega na wykonywaniu obrotów oburącz w pozycji siedzącej. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. <i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,28 x 0,97 x 0,94 m Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 4,28 x 3,96 m</p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |



* Zdjęcie poglądowe

[11] Poprzeczka z uchwytami i siedziskiem

Urządzenie służące do ćwiczeń rozciągających górnej części ciała. Pomocne przy odzyskiwaniu utraconej sprawności ruchowej oraz poprawiające krążenie krwi. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.

Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe

KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035



* Zdjęcie poglądowe

[12] Zestaw podwójny ławka z rowerkiem i tablicami do ćwiczenia pamięci 1 szt.

Urządzenie dwustanowiskowe. Ćwiczenia z tablicami stymulują pamięć, orientację, rozpoznawanie i inne funkcje poznawcze. Ćwiczenia zalecane m.in. w chorobie Alzheimera i demencji starczej. Cztery różne tablice o tematyce: przedmioty, droga do celu, czas oraz liczenie. Ćwiczenie na rowerku wzmacnia biodra, kolana, stawy skokowe oraz poprawia wydolność układu krążeniowo-oddechowego. Ćwiczenie na rowerku polega na pedałowaniu w pozycji siedzącej. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Urządzenie posiada certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert.

Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcji użytkowe i sprawnościowe

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,32 x 1,03 x 122 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa (LxW): 4,39 x 4,07 m

KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035

3. STREFA INTEGRACYJNEGO PLACU ZABAW (6) – Rys. A6

Kolorystyka elementów konstrukcyjnych ujednolicona do RAL 7035.

Jednakowa kolorystyka dla całej strefy. Dopuszczalne kolory towarzyszące w urządzeniach – czerwony, czarny



* Zdjęcie poglądowe

[1] Zestaw zabawowy wielofunkcyjny,

dostosowany dla osób poruszających się na Wózkach inwalidzkich. Konstrukcja w formie rur stalowych galwanizowanych, malowanych proszkowo. Podest i trap pokryty płytą PE z fakturą antypoślizgową w postaci 'wypukłych guzików', co zapewnia bezpieczeństwo użytkowania oraz zapobiega nagrzewaniu się na słońcu raz łatwemu zmrożeniu zimą (nie dopuszcza się stosowania sklejk lub drewna).

Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcje użytkowe i sprawnościowe

KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035

Wymiary urządzenia (LxWxH): 14,61 x 11,99 x 3,16 m

Strefa bezpieczeństwa: 18,14 x 15,20 m

Wysokość swobodnego upadku: 2,00 m

W skład zestawu wchodzi:

3 wieże 5-boczne i 2 wieże 6-boczne na pojedynczych słupach,

1 zjeżdżalnię rurową (ślimak),

1 drabinkę wejściową półkolistą,

1 rurę strażacką z obręczami,

2 mostki z poręczami łączącymi wieże,

1 skośne schody wejściowe z poręczami,

1 ściankę linową półkolistą,

1 drabinkę linową pionową,

2 drabinki linowe skośne,

2 ścianki linowe pionowe połączone z bocianim gniazdem,

1 "bocianie gniazdo",

1 ściankę linową pochyłą,

1 rurę strażacką,

1 pionowy drążek z obrotowym kółkiem,

1 most linowy tunelowy,

1 drabinkę wejściową metalową krótką,

1 drążek potrójny z uchwyty do podciągania,

1 trap wejściowy półkolisty z liną,

1 zjeżdżalnię o falistym zjeździe,

1 tablicę edukacyjną "kółko i krzyżyk",

2 platformy wjazdową/zjazdową z poręczami,

1 tablicę edukacyjną Braille'a (do nauki języka migowego),

2 trójkątne podesty,

1 prostokątny podest.



* Zdjęcie poglądowe

[2] Karuzela,


Karuzela umożliwia jednocześnie korzystanie przez 3 osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz 6 osób siedzących na ławeczkach.

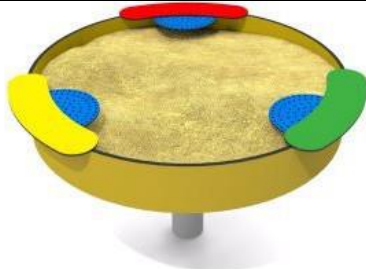
Furtki wejściowe będące w pozycji otwartej blokują obrót karuzeli. Obrót jest możliwy tylko po zamknięciu wszystkich furtek. Otwarcie furtek w trakcie obracania się karuzeli powoduje

natychmiastowe zatrzymanie karuzeli.

Hamulec odśrodkowy zabezpiecza przed zbyt szybkim obracaniem się karuzeli.

Każda z osób będąca wewnątrz karuzeli może wprawić

| | |
|--|---|
| | <p>karuzelę w ruch obrotowy lub ją zatrzymać używając talerzyka napędowego umieszczonego w centralnej części karuzeli. Karuzela posiada wahadłowe furtki wejściowe. Otwieranie następuje tylko po użyciu przycisku blokady znajdującego się przy każdym skrzydle furtki.</p> <p>Elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone warstwami: ocynku ogniowego i farby proszkowej. Pozostałe elementy stalowe zabezpieczone warstwami: ocynku galwanicznego, podkładu epoksydowo cynkowego i farby proszkowej. Śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.</p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,47 x 2,47 x 0,79 m</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 6,47 x 6,47 m</p> <p>Wysokość swobodnego upadku: 1,00 m</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[3] Huśtawka z gondolą,</p> <p>dostosowana dla jednej osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim.</p> <p>Zamek zabezpieczający przed korzystaniem z huśtawki w sposób niekontrolowany przez niepowołane osoby (opcja dodatkowa)</p> <p>Płość stabilizującą wjazd wózków do wnętrza huśtawki.</p> <p>Siłownik tłumiący zabezpieczający przed nadmiernym rozkołysaniem gondoli huśtawki 4 - Obręcz blokującą otwarcie rampy w trakcie huśtania</p> <p>5 - Odbojniki chroniące osoby zbliżające się do huśtawki w strefie ruchu gondoli.</p> <p>Użytkownik może samodzielnie wprawić huśtawkę w ruch lub ją zatrzymać używając do tego lin. Huśtawka może być opcjonalnie wyposażona w blokadę na kluczyk uniemożliwiającą używanie jej przez osoby postronne. Aby zamknąć wjazd należy przyciągnąć rampę za pomocą łańcuchów bocznych i zablokować ją poręczą. Otwarcie zamkniętej gondoli następuje poprzez podniesienie obręczy blokującej rampę. Wózek unieruchamia się za pomocą hamulca. Gondola huśtawki posiada gumowe odbojniki (zderzaki) umieszczone po obu jej stronach.</p> <p>Elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone warstwami: ocynku ogniowego i farby proszkowej. Pozostałe elementy stalowe zabezpieczone warstwami: ocynku galwanicznego, podkładu epoksydowo cynkowego i farby proszkowej.</p> <p>Śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.</p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> <p>Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,87 x 1,89 x 2,66 m</p> <p>Strefa bezpieczeństwa: 7,00 x 2,55 m</p> <p>Wysokość swobodnego upadku: 1,13 m</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[4] Trampolina,</p> <p>przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Prostokątna przeznaczona do stosowania na placach zabaw o intensywnym użytkowaniu.</p> <p>Posiada unikalną, bardzo wytrzymałą matę do skakania, wykonaną z lamelek ułożonych blisko siebie (co zapobiega wpadnięciu do wnętrza trampoliny drobnych przedmiotów jak np. klucze i telefony).</p> <p>Trampolina ma być wyposażona w podnoszoną pokrywę, która ułatwia czyszczenie jej wnętrza.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p><i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcje użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> <p>Wymiary urządzenia: 1,5 x 2,5 m Wymiary maty trampoliny: 1,0 x 1,75 m Strefa bezpieczeństwa: 5,0 x 5,75 m Szerokość szczelin pomiędzy lamelkami: do 7 mm Wysokość swobodnego upadku: 0,90 m</p> |
|  <p>* Zdjęcie poglądowe</p> | <p>[5] Piaskownica okrągła</p> <p>Piaskownica okrągła posiadająca praktyczne blaty do robienia piaskowych babek oraz sitka do przesypywania piasku. Zabawka przystosowana również do użytkowania przez dzieci poruszające się na wózkach inwalidzkich. Na dnie piaskownicy znajdują się atrakcyjne elementy imitujące skamieliny (muszle, kości).</p> <p>Konstrukcja wykonana jest ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo, odpornej na warunki atmosferyczne i intensywne użytkowanie. Obudowa piaskownicy oraz dodatkowe elementy dekoracyjne wykonane są z tworzywa HDPE.</p> <p><i>Przedstawiony rysunek jest poglądowy – produkt musi zapewnić te same funkcje użytkowe i sprawnościowe</i></p> <p>KOLOR KONSTRUKCJI DOMINUJĄCY RAL 7035</p> |

4. STREFĘ Z ZAMGŁAWIACZAMI (7) – Rys. A7

Kolorystyka elementów konstrukcyjnych ujednolicona, zbliżona do RAL 7035. Jednakowa kolorystyka dla całej strefy – schemat instalacyjny wg. odrębnego opracowania.



[1] ZAMGŁAWIACZE – 7 szt.

Systemy zamgławiające wytwarzają mgłę, przynosząc ochłodę dorosłym i mnóstwo frajdy dzieciom. Dzięki zjawisku chłodzenia wyparnego mikroskopijne kropelki odbierają z powierzchni ciała część ciepła i dają przyjemne uczucie chłodu.

Kompletny system zamgławiający, zapewniający ekologiczne i energooszczędne chłodzenie na zewnątrz pomieszczeń nawet w pełnym słońcu!

Wysokość zamgławiacza 230 cm

KOLOR KONSTRUKCJI RAL 7035

* Zdjęcie poglądowe

V. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane będą mechanicznie przy użyciu sprzętu mechanicznego: koparek i zagęszczarek.

Jeśli ze względów na rodzaj materiału rodzimego gruntu nie da się uzyskać parametru co najmniej $E_{v2} = 80$ MPa – należy dokonać stabilizacji za pomocą domieszki cementu, wapna lub popiołów lotnych.

Opcjonalnie (po dokonaniu wykopu wstępnego) po pełnym rozpoznaniu podłoża należy ocenić, czy konieczna będzie wymiana i zastosowanie warstwy odcinającej.

W razie konieczności na czas prowadzenia robót należy obniżyć poziom wód gruntowych np. igłofiltrami. Następnie należy dokonać wbudowania elementów zagospodarowania.

VI. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę osie oporników, przewodów i granic działki.
2. Podczas zbliżania się do instalacji podziemnych należy zachować szczególną ostrożność. W przypadku wątpliwości należy porozumieć się z wykonawcą technologii.
3. Przed przystąpieniem do prac należy poinformować gestorów występujących sieci.
4. Na etapie prowadzenia prac rozbiórkowych i przygotowawczych należy prowadzić stałą kontrolę zakresu prac koniecznych do zrealizowania.

.....
mgr inż. arch. Paweł Przydanek
WP-OIA/OKK/UpB/63/2010
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej