

## **SPIS TREŚCI**

<b>A.</b>	Opis techniczny	str. 3 – 6
<b>B.</b>	Część rysunkowa:	str. 7 – 12
	1. Projekt zagospodarowania działki – w obrębie opracowania	skala 1:500
	2. Aranżacja placu zabaw	skala 1:150
	3. Elementy wyposażenia	

Opracowanie wykonano z wykorzystaniem legalnego oprogramowania:

- o ArchiCAD firmy Graphisoft nr licencji 10-6003456
- o Microsoft Office Small Business

## A. Opis techniczny.

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest:

- zlecenie inwestora – Gminy miejskiej Chojnice na opracowanie projektu technicznego.
- wizja lokalna w terenie
- koncepcja architektoniczna uzgodniona z Zamawiającym
- obowiązujące przepisy i normy budowlane
- wytyczne dotyczące rządowego programu „Radosna Szkoła”

### **2. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest budowa – urządzenie placu zabaw dla dzieci w ramach programu „Radosna szkoła”. Założeniem programu „Radosna szkoła” jest powstanie ogródków szkolnych – placów zabaw umożliwiających realizację programu wychowania fizycznego dzieci najmłodszych. Zabawa na świeżym powietrzu na placu wyposażonym w drabinki, ścianki wspinaczkowe, równoważnie dostosowane do wieku dzieci ma na celu zapewnienie ćwiczeń ruchowych w grupie dzieci najmłodszych pozbawionych często dostępu do sal gimnastycznych. Plac wyposażony w bezpieczne urządzenia i nawierzchnię zapewniającą bezpieczeństwo bawiących się dzieci oraz czytelne tablice informujące o możliwości i sposobie korzystania z każdego z zainstalowanych urządzeń. Budowa placów zabaw w miejscu publicznym wymaga zgłoszenia Staroście Chojnickiemu (art. 30 ust. 1 pkt 4 prawa budowlanego).

#### **2.1. Stan prawny terenu.**

Działka objęta opracowaniem jest oznaczona geodezyjnym numerem 427/3 i stanowi własność Zamawiającego.

#### **2.2. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie części przedmiotowej działki z założeniem wykonania bezpiecznej nawierzchni elastycznej, wyposażeniem w elementy małej architektury, urządzenie zieleni i ogrodzeniem terenu.

### **3. Stan istniejący.**

#### **3.1. Położenie**

Teren objęty opracowaniem położony jest w Chojnicach przy ul. Tuwima na terenie zajmowanym przez szkołę podstawową. Teren znajduje się pomiędzy budynkiem szkoły a istniejącą bieżnią ze skocznią i boiskiem sportowym. Teren obecnie jest niezagospodarowany stanowi plac o nawierzchni gruntowej, częściowo o nawierzchni betonowej (do likwidacji).

#### **3.2. Ukształtowanie.**

Teren na którym projektowany jest plac zabaw jest terenem płaskim. Kształt przyszłego placu zbliżony jest do kwadratu. Na terenie nie występują żadne elementy małej architektury za wyjątkiem częściowego utwardzenia - nawierzchni betonowej przeznaczonej do likwidacji.

#### **3.3. Wyposażenie.**

Teren wolny jest od jakichkolwiek budynków, budowli i elementów małej architektury.

#### **3.4 Ogrodzenie.**

Teren inwestycji znajduje się w obrębie istniejącego ogrodzonego terenu szkolnego.

#### **4. Stan projektowany.**

##### **4.1. Założenia programowe.**

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny teren rekreacyjny, wyposażony w nowe urządzenia zabawowe i elementy małej architektury przeznaczone dla dzieci we wczesnym wieku szkolnym. Dla zwiększenia bezpieczeństwa ułożone zostaną nawierzchnie tłumiące uderzenia, w miejscach wymaganych normą EN 1176 i EN 1177. Lokalizacja zapewnia wymagane nasłonecznienie wynoszące nie mniej niż 4 godziny liczone w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 10<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>.

##### **4.2. Bilans terenu.**

- powierzchnia terenu objętego opracowaniem 244 m<sup>2</sup>
- powierzchnia terenu z nawierzchnią elastyczną zgodną z normą EN 1177 w kolorze pomarańczowym RAL 2011 - 246 m<sup>2</sup> (w tym zabezpieczającej przed skutkami upadku z wys. 1,5 m
- powierzchnia terenu z nawierzchnią elastyczną zgodną z normą EN 1177 w kolorze ciemnoniebieskim RAL 5003 - 21 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia terenu zieleni - 70 m<sup>2</sup>,

##### **4.3. Roboty ziemne.**

Projekt przewiduje wykonanie korytowania terenu na głębokość 35 - 40 cm, na całej powierzchni. Demontaż nawierzchni betonowej. Zebrane masy ziemi z terenu zielonego do wykorzystania na terenie szkoły.

##### **4.4. Roboty budowlane.**

Po usunięciu istniejącego gruntu przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłą nawierzchnię elastyczną. Projektowana podbudowa to 15 – 20 cm podsypki piaskowej na której ułożona jest 15 cm warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 31,5 – 63 mm. Bezpośrednim podłożem pod ułożenie nawierzchni bezpiecznej jest 5 cm warstwa klinująca z kruszywa łamanego o frakcji 0 – 31,5 mm. Podbudowa ułożona z 1% spadkiem od środka w kierunku południowo - wschodnim i północno - wschodnim. Warstwa wierzchnia to nawierzchnia elastyczna fazowana na krawędziach zabezpieczona krawężnikiem elastycznym. Teren zielony wyprofilowany ze spadkiem w kierunku położonego poniżej terenu przyległego.

##### **4.5. Plantowanie.**

Teren zieleni wymaga plantowania i uzupełnienia warstwą ziemi urodzajnej pozwalającej na planowane nasadzenia i utworzenie powierzchni trawiastej.

##### **4.6. Nawierzchnia elastyczna.**

W projekcie przyjęto wykonanie nawierzchni elastycznej spełniającej wymagania normy EN 1176 i EN 1177, na ogólnej powierzchni 174 m<sup>2</sup>. Nawierzchnia ograniczona będzie elastycznymi obrzeżami chodnikowymi 100 x 25 x 5 cm. Projektowana nawierzchnia placu zabaw z płyt z granulatu gumowego i poliuretanu o wymiarach płyt 50 x 50 cm o grubości zmiennej zapewniającej bezpieczeństwo w przypadku upadku z wysokości uzależnionej od wysokości urządzenia zabawowego i wysokości na której może przebywać dziecko ( przyjęto wys. 1,5 m i 2,25 m ) w kolorze pomarańczowym RAL 2011 mocowanie za pomocą systemowych kołków oraz ścieżki z płyt w kolorze ciemnoniebieski RAL 5003 klejonych do podłoża betonowego. Szerokość ścieżki min. 1,5 m.

Szczegóły technologiczne zależne od wyboru technologii i dostawcy nawierzchni.

##### **4.7. Nasadzenia.**

Projekt przewiduje założenie zieleni w postaci trawnika i nasadzeń.

Specyfikacja nasadzeń:

- **ligustr jajolistny „Ligustrum Ovalifolium”** wysokość 40 cm, ilość 100 szt., zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,
- **bukspan „Baxus sempervirensce”** wysokość 40 cm, ilość 20 szt., zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,
- **tuja - żywotnik zachodni „Globosa”** wysokość min. 30 cm, ilość 10 szt, zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,
- **jałowiec płóty „Blue Chip”** szerokość min. 30 cm, ilość 5 szt. zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,
- **kosodrzewina „Pumilio” - Pinus mugo „Pumilio”** szer. 35 cm, 10 szt., zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,
- **trzmielina pnąca – „Emerald Gaiety”** wysokość min.30 cm, 25 szt., zaprawa dołów o średnicy 40 cm substratem torfowym,

Przy wykonywaniu nasadzeń należy uwzględnić:

- ściółkowanie rabat korą drobno mieloną ok. 30 m<sup>2</sup>

- właściwą jakość sadzonek które winny być pozbawione wad w postaci uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni, śladów żerowania szkodników, oznak chorobowych, martwic i pęknięć kory, uszkodzeń pąka szczytowego przewodnika, przesuszeń systemu korzeniowego, uszkodzeń bryły korzeniowej.

#### **4.8. Wyposażenie.**

Wyposażenie podstawowe:

- zestaw wieża ze zjeżdżalnią, pomostem, przepłotnią i drabinkami
- pająk drewniany
- huśtawka ważka szt. 2
- równoważnia

Wyposażenie dodatkowe:

- tablica z regulaminem korzystania z placu i poszczególnych urządzeń
- kosz na śmieci
- ławki drewniane szt. 3

Przy projektowaniu posługiwano się katalogiem firmy „Croquet” z zastrzeżeniem że stanowią one wyłącznie materiał poglądowy i przy realizacji dopuszcza się wykorzystanie produktów każdego innego producenta pod warunkiem, że będą one równoważne z wyżej wymienionymi, a także będą wykonane z impregnowanego drewna o elementach konstrukcyjnych z belek Ø 120 mm. Elementy konstrukcyjne drewniane malowane będą na kolor ciemnobrązowy. Dla poprawy bezpieczeństwa podłogi winny być wykonane z desek ryflowanych lub obite ryflowaną blachą. Konstrukcja balustrad i barierok ze stalowych rur ocynkowanych, a ich wypełnienie wykonane z odpornych na działanie warunków atmosferycznych płyt HPL w żywych kolorach. Wszystkie elementy stalowe (w tym kotwy do mocowania w fundamencie) wykonane z elementów ocynkowanych lub ze stali kwasoodpornej a ześlizgi zjeżdżalni wykonane z blachy nierdzewnej.

Wyżej wymienione wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa (szczególnie normy PN-EN 1176 – wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa) i posiadało wymagane certyfikaty. Przy rozmieszczaniu urządzeń w terenie wzięto pod uwagę jego cechy, warunki naturalne, wykorzystanie terenu z zachowaniem niezbędnych stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Wszystkie materiały i półprodukty i wyroby winny posiadać niezbędne atesty higieniczne i certyfikaty bezpieczeństwa. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe i bezpieczne mocowanie do podłoża zapewniające niezbędną stabilność posadowienia oraz wydłużenie czasu użytkowania. Urządzenia i wytworzone konstrukcje winny odpowiadać zapisom zawartym w normie PN-EN 1176 – Wyposażenie placów zabaw. Plac należy wyposażyć w regulamin użytkowania i informację o zarządcy terenu z podaniem numeru telefonu. Poszczególne urządzenia winny być wyposażone w tabliczki znamionowe z informacją o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy zgodnie z którą je wytworzono.

Wymaga się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia.

#### **4.8. Ogrodzenie.**

Teren inwestycji znajduje się w obrębie ogrodzenia szkolnego, ze względu na bezpieczeństwo bawiących się na nim dzieci zakłada się wykonanie dodatkowego systemowego panelowego ogrodzenia o wys. 1,5 m. Projektowane ogrodzenie to gotowe panele z ocynkowanego i malowanego proszkowo pręta Ø 4,5 zgrzewanego poziomo i pionowo o oczkach 50x200 mm. Panele ze względów bezpieczeństwa montowane odwrotnie (dołem do góry) do założeń systemowych rozpięte na słupkach stalowych zabetonowanych w gruncie. Furtka systemowa dwuskrzydłowa o szerokości min. 1,5 m (skrzydło główne o szerokości min. 1,0 m).

#### **5. Użytkowanie.**

Zarządca placu zabaw winien zapewnić w miarę codzienne oględziny elementów placu zabaw ze szczególnym zwróceniem uwagi na czystość, wykończenie i stan elementów mających styczność z ciałem dziecka ewentualnym brakiem części, uszkodzeń będących wynikiem wandalizmu. Minimum raz w miesiącu należy przeprowadzić kontrolę okresową polegającą na sprawdzeniu stabilności i prawidłowości funkcjonowania urządzeń, stanu ich zużycia ze szczególnym zwróceniem uwagi na elementy ruchome. Corocznie przeprowadzać wiosenny przegląd polegający na ocenie poziomu bezpieczeństwa, właściwej wytrzymałości, stabilności, trwałości i ewentualnej zmiany struktury materiałów ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- stan wszelkich połączeń, właściwe dokręcenie, dobicie,
- odświeżenie powłok wykończeniowych malarskich, impregnacyjnych,
- stan nawierzchni,
- smarowanie części ruchomych,
- utrzymanie wolnych przestrzeni – stref bezpieczeństwa,
- stan czystości,
- stan tablic regulaminowo-porządkowych i czytelność informacji na nich zawartych,

Zarządca placu winien również zabezpieczyć dokumenty dotyczące urządzeń, takie jak gwarancje, instrukcje użytkowania i konserwacji, certyfikaty, informacje o producencie i firmie montażowej. Zobowiązany jest również do prowadzenia dziennika kontroli stanu technicznego zawierającego informacje dotyczące terminów i zakresów kontroli, protokołów przeglądów, ewentualnych napraw, zaleceń i wykonanych modyfikacji.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

***W trakcie budowy używać wyłącznie materiałów atestowanych posiadających świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie !***