

OPIS TECHNICZNY
DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Gmina Łabowa
obr. Czaczów ,dz. nr 243/4
teren o oznaczeniu UO/US

1.Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- mapy do celów projektowych
- kserokopia mapy zasadniczej
- program i wykaz urządzeń placu przedstawiony przez Inwestora
- literatura i normy techniczne

2. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje;

- projekt zagospodarowania działki

Celem opracowania jest wykonanie małej architektury uzupełniająca funkcje obiektu szkolnego o plac zabaw. Wykonane opracowanie projektowe ma służyć celu złożenia zgłoszenia, wykonanie małej architektury dla zadania budowy małej architektury - placu zabaw.

3.Lokalizacja

a. Stan istniejący

Teren w miejscu lokalizacji posiada niewielki spadek. Teren inwestycji jest zabudowany budynkiem szkoły podstawowej w Czaczowie. Przez działkę przebiega wewnętrzne instalacje : kanalizacyjne, wodociągowe , drenarskie , gazowe itp. Lokalizacja przedmiotowej małej architektury nie wymaga przebudowy istniejących instalacji.

Działka posiada nieregularnym kształt. Terenem przeznaczony pod pod inwestycje znajdującym się po północno wschodniej stronie budynku szkolnego. Działka posiada dostęp do drogi powiatowej. Teren szkoły jest ogrodzona od wszystkich stron.

b. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do montażu placu należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren. Sprawdzić czy w lokalizacji projektowanego placu zabaw nie znajdują się krawężniki betonowe, które należy usunąć. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy budynkach i małej architekturze.

W zakresie prac budowlanych przygotowujących teren należy wykonać niwelację terenu w celu uzyskania płaskiego terenu.

W skład prac powinno wchodzić:

- zdjęcie humus
- wykonanie korytowania pod nawierzchnię
- wykonanie niwelacji terenu oraz wykonania prac ziemnych (nasypów) dla projektowanych utwardzeń.
- ułożenie podbudowy pod nawierzchnie zabezpieczającą upadek
- ułożenie obrzeży trawnikowych z nakładkami bezpiecznymi(betonowych).

b. Stan projektowany

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną.

Norma PN-EN 1176 dotyczy wszystkich placów zabaw i znajdujących na nim urządzeń oraz do sprzętu, który nie jest przeznaczony do zabawy .Natomiast do nawierzchni placów zabaw odnosi się norma PN-EN 1177: 2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – wymagania bezpieczeństwa i metody badań oraz częściowo część 7, 10 i 11 normy PN-EN 1176.

Tematem opracowania jest plac zabaw na działka nr 243/4 obręb Czaczów, przy istniejącej szkole. Dostęp do terenu będzie poprzez projektowane utwardzenia

(ścieżki) oraz istniejące ścieżki przylegające do terenu szkoły. Teren o nawierzchni trawiastej płaski z niewielkim fragmentarycznym wzniesieniem przeznaczonym do wyrównania. Miejsce lokalizacji małej architektury od strony północno -wschodniej. Teren szkoły od strony drogi powiatowej jest odgradzony płotem o wysokości ok. 1,60m powyżej terenu. Projektowane jest montaż urządzeń zabawowy, urządzeń towarzyszących (siatki ogrodzeniowej panelowej) oraz nawierzchni bezpiecznej wraz z obrzeżami.

Urządzenie , które wymagają trwałego związania z gruntem, mocowane w betonowych stopach fundamentowych do poziomu 0,40~1.20m poziomu terenu. Pod urządzeniami, z których istnieje możliwość upadku z wysokości zaprojektowano wykonanie podłoża miękkiego, o nawierzchni z płytki gumowych granulatu EPDM ,SBR (dopuszcza się wykonanie nawierzchni z SBR) o wysokości warstwy od 30mm do 100 mm dotyczy to wszystkich montowanych elementów zabawowych. Nawierzchnia jest antypoślizgowa, chroni stawy i zapewnia komfort i bezpieczeństwo użytkowników, dodatkowo dzięki cechom takim jak odporność na działanie promieni UV i przepuszczalność wody bieżnia czy kort może być używana praktycznie przez cały rok. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%.

Nawierzchnia musi zabezpieczać stawy i zapewnia komfort i bezpieczeństwo użytkowników.

c. Odpowiednia konstrukcja nawierzchnie

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną o powierzchni 193,26m²

Proponowane kolory nawierzchni placu :

RAL2009 pomarańczowy,

RAL3020 czerwony,

RAL5015 niebieski,

RAL6017 zielony

Nawierzchnia musi zabezpieczać stawy i zapewnia komfort i bezpieczeństwo użytkowników.

d. Odpowiednia konstrukcja nawierzchnie SBR i EPDM

- impregnat UV (primer) – rekomendowany zwłaszcza na kolory czułe na słońce, tj. pomarańczowy, niebieski, szary.

- jednorodna kolorowa warstwa użytkowa, 10-15 mm – utworzona z kleju poliuretanowego niewrażliwego na UV a także granulatu EPDM o wielkości ziaren 1-3,5 mm.
- elastyczna warstwa bazowa – utworzona z kleju poliuretanowego i granulatu SBR z recyklingu o średnicy 2-8 mm.

Grubość dobrać w zależności od wysokości upadku z danego urządzenia:

grubość 30 mm dla HIC do 1,1 m

grubość 50 mm dla HIC do 1,9 m

grubość 70 mm dla HIC do 2,2 m

grubość 100 mm dla HIC do 3,0 m

- podbudowa – niezwiązane kruszywo lub asfalt / beton z impregnatem -
sugerowana podbudowa kamienia:

- I – warstwa piasku kopalnego gr. 10 cm
- II – warstwa kruszywa łamanego o frakcji 0-32 mm – gr. 15 cm
- III – warstwa mialu kamiennego o frakcji 0-5 mm – gr. 5 cm

Konstrukcja placu zabaw na takiej powierzchni wywołuje przemianę nudnego i smutnego obszaru w otoczenie życzliwe dziecku, kolorowe i stymulujące.

Nie zmienia się wymiarów oraz powierzchni terenu działki przeznaczonego pod plac zabaw. Szczegółowe rozmieszczenie urządzeń placu zabaw znajduje się w części graficznej opracowania.

4.Rozwiązania funkcjonalne.

Na placu sytuuje się wyposażenia zgodnie z programem Inwestora w skład którego wchodzi:

1. **Zjeżdżalnia** strefa bezpieczeństwa 28,10 m², długość 2,46 m, szerokość 2,53 m, wysokość całkowita 2,50 m, wysokość swobodnego upadku 0.90 m
2. **Ławka** szerokość 0,72 m, długość 1,80 m, wysokość całkowita 0,82 m
3. **Zjeżdżalnia ze wspinaczką** strefa bezpieczeństwa 23,70 m², długość 2,92 m szerokość 1,75 m, wysokość całkowita 3,20 m, wysokość swobodnego upadku 1,20 m
4. **Tablica do rysowania** strefa bezpieczeństwa 11,40 m², długość 1,20 m, szerokość 0,17 m, wysokość całkowita 1,30 m

5. **Huśtawka dwuosobowa** strefa bezpieczeństwa 21,00 m², długość 1,95 m, szerokość 3,20 m, wysokość całkowita 2,40 m, wysokość swobodnego upadku 1,30 m
6. **Bujak konik** strefa bezpieczeństwa 12,70 m², długość 1,60 m, szerokość 0,20 m, wysokość całkowita 0,80 m, wysokość swobodnego upadku 0,51 m
7. **Karuzela** strefa bezpieczeństwa 23,70 m², średnica 1,50 m, wysokość całkowita 0,70 m, wysokość swobodnego upadku 0,70 m
8. **Trójkosz** do gry w piłkę wysokość całkowita 3 m
9. **Huśtawka wagowa** strefa bezpieczeństwa 12,30 m², długość 2,70 m, szerokość 0,36 m, wysokość całkowita 0,80 m, wysokość swobodnego upadku 0,99 m
10. **Linarium stożek** strefa bezpieczeństwa 17,30 m², średnica 1,70 m, wysokość całkowita 2,50 m, wysokość swobodnego upadku 0,70 m
11. **Projektowane ogrodzenie systemowe**
12. **Tablica informacyjna** szerokość 0,60 m, wysokość całkowita 1,50 m
13. **Hosz na śmieci** wysokość całkowita 0,95 m
14. **Projektowane utwardzenia**
15. **Projektowane płytki korytkowe na podbudowie betonowej**

Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu

Bilans terenu:

1. Powierzchnia terenu objęta opracowaniem :5319.84m²
2. Powierzchnia zabudowy oraz istniejących utwardzeń 1067.91m²+339.86m²=1407,77
3. Powierzchnia projektowanych utwardzeń:148.95+189.68m²

razem 2+3=1746.4m²

Stanowi to 32.8% całej powierzchni terenu budowlanego pozostała część działki o powierzchni 3573,44m² to tereny biologicznie czynne co stanowi 67.24% działki >min50%pow, -wymogi spełnione PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY ŁĄBOWA

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

—nie dotyczy

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

– nie dotyczy – teren nie znajduje się na obszarze oddziaływania górniczego

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – proponowane rozwiązania nie zaliczają się do inwestycji szkodliwych i nie będą miały szkodliwego wpływu na środowisko zgodnie z rozporządzeniem MOŚiZ,

– nie dotyczy, inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na środowisko.

8. Ustalenia dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Projektowane rozwiązania chronią przed hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Odprowadzenie wód opadowych na niezabudowaną część działki.

Odprowadzane wody opadowe nie spowodują zalania działek sąsiednich.

10. Uwagi końcowe.

- **Elementy metalowe** winny być wykonane z wysokiej jakości stali, która jest wcześniej śrutowana, odtłuszczana i galwanizowana. Każdy z metalowych elementów powlekany powinien być warstwą podkładową na bazie cynku, a następnie wytrzymałym płaszczem poliestrowym.

Technologia powinna gwarantować maksymalną ochronę antykorozyjną i być odporna na promienie UV oraz uszkodzenia mechaniczne, ma zachować przy tym gładkość i pierwotny kolor.

- **Drewno** posiadać powinno odpowiednią twardość i wytrzymałość oraz odporność na działanie czynników atmosferycznych: szlifowane i impregnowane, w tym preparatami przeciwogniowymi.

Elementy wyprodukowane z drewna mają zapewniać bezproblemową eksploatację urządzeń przez długi czas. Sposób wykończenia elementów drewnianych powinien eliminować ryzyko bolesnych skaleczeń i kontuzji wśród bawiących się dzieci.

- **Systemy mocowań** poszczególne elementy mocowane do słupków nośnych powinny być umocowane za pomocą specjalnych stalowych obejm. Pomiędzy obejmą a słupkiem zakładany gumowy pierścień zapobiegający uszkodzeniu powierzchni antykorozyjnej, wzmacniając jednocześnie mocowanie. Wszystkie połączenia śrubowe powinny być są tak zaprojektowane, aby żaden z metalowych elementów nie stwarzał zagrożenia dla bawiących się dzieci. Śruby imbusowe wykonane powinny być ze stali nierdzewnej, a ich okrągłe główki wykluczać ryzyko skaleczeń.

- **Podesty i schodki** wykonane mają być z stali walcowanej na zimno, co zapewnia dużą wytrzymałość konstrukcji. Powierzchnie użytkowe schodków i podestów mają być perforowane, a całość powlekane gumową warstwą zabezpieczającą. Ma to ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa bawiących się dzieci eliminując możliwość poślizgnięcia. Perforacja znakomicie usprawnia odpływ wody, a zastosowanie podstopnic w konstrukcji schodków ma gwarantować, że żadna z nóg, czy innych części ciała dziecka nie zostanie uwięziona między stopniami.

- **Przelotnie** mają być zbudowane ze specjalnych lin o średnicy 16mm używanych w przemyśle okrętowym. Lina wielozwita z rdzeniem nylonowym, splotki zewnętrzne z drutów stalowych, pokryte teflonem i opłotem polipropylenowym. Lina powinna być niezwykle wytrzymała i odporna na warunki atmosferyczne jak i bardzo bezpieczna dla dzieci.

Nie ma możliwości, aby którakolwiek z liny stwarzała ryzyko dla dzieci. Łączniki lin mają być okrągłe i pozbawione ostrych krawędzi, a ich konstrukcja umożliwia ukrycie śrub mocujących.

- **Zjeżdżalnie, daszki i panele** boczne powinny być z tworzywa LLDPE metodą rotacyjnego formowania. Technologia ta zapewnia jednolitą strukturę wyrobu, co wpływa na dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne. Zastosowane tworzywo jest w pełni bezpieczne dla zdrowia dzieci oraz środowiska naturalnego, nie odbarwia się pod wpływem promieni UV i ma właściwości antystatyczne.

- **Kotwy i elementy nośne stalowe słupki** nośne powinny mieć odpowiednią średnicę zgodne z Polską normą. Montowane mają być za pomocą śrub do specjalnych kotw, które umieszczane mają być w betonowym fundamencie. Takie rozwiązanie ułatwia serwis urządzeń zabawowych i eliminuje zjawisko korozji pojawiające się często w przypadku bezpośredniego betonowania słupków nośnych. Technologia ta stosowana jest również w przypadku elementów drewnianych słupki stoją ponad gruntem co zabezpiecza je przed butwieniem.

- **Krawędzie i szczeliny.** Wszystkie krawędzie są zaokrąglone i bezpieczne dla bawiących się dzieci. Urządzenia nie mają mieć żadnych szczelin i otworów o wielkościach zakazanych w normie PN-EN 1176-1 czyli od 8 do 25 mm i od 89 do 230 mm. Rozwiązanie to zapobiega zaklinowaniu się paluszków, rączek czy innych części ciała dziecka.
- Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.
- Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normowymi pod nadzorem osób uprawnionych, stosując atestowane materiały.

Nowy Sącz Wrzesień 2017r.