

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu szkolnego placu zabaw w m. Goworówek

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością.
- 1.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- 1.3. Umowa zlecenie.
- 1.4. Wizja lokalna.
- 1.5. Uzgodnienia techniczne z Inwestorem.
- 1.6. Aktualne normy i normatywy techniczne do projektowania oraz przepisy budowlane.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest teren bezpośrednio przylegający do istniejącego placu zabaw przy Zespole Szkół Nr 1 w Goworowie w miejscowości Goworówek, na działce nr 127/5. Przedmiotowa działka położona jest na terenie przeznaczonym w miejscowym planie pod tereny usług oświaty, oznaczone na rysunku planu symbolem UO. Istniejący plac zabaw przeznaczony jest do rozbudowy.

3. Cel opracowania

Realizacja zadania ma na celu powiększenie powierzchni istniejącego placu zabaw i zamontowanie trzech urządzeń rekreacyjno – zabawowych:

Zakres zadania obejmuje:

- demontaż istniejących dwóch ławek i chodnika pod ławkami oraz zamontowanie ich w miejscach wskazanych na rysunku zagospodarowania terenu,
- przesadzenie 17 szt. istniejących drzewek oraz przełożenie części istniejącego trawnika z rolki w miejsca wskazane na rysunku zagospodarowania terenu,
- zamontowanie trzech urządzeń rekreacyjno – zabawowych,
- wykonanie obrzeży chodnikowych,
- wykonanie nawierzchni gumowej i chodnika pod ławkami,
- zamieszczenie na istniejącej tablicy z regulaminem informacji o sposobie użytkowania zamontowanych urządzeń,
- odnowienie trawników.

4. Stan istniejący.

Teren opracowania jest częściowo zagospodarowany – zlokalizowane są dwie ławki drewniane z oparciem, chodnik z kostki betonowej pod ławkami, trawnik z rolki i fragment nawierzchni bezpiecznej istniejącego placu zabaw. Fragment trawnika z rolki należy zdjąć i przełożyć z miejsce wskazane na rysunku zagospodarowania terenu. Istniejąca część gumowej nawierzchni bezpiecznej, położona w obszarze opracowania, zlokalizowana jest poza granicą strefy bezpieczeństwa od istniejących urządzeń. W związku z tym, strefy bezpieczeństwa od projektowanych urządzeń: nr 2 i 3, zaprojektowano częściowo na istniejącej nawierzchni gumowej. Pozostały teren opracowania to zieleń niska – trawnik.

Teren objęty opracowaniem przeznaczony jest na powiększenie istniejącego placu zabaw, na którym zamontowane są urządzenia zabawowo – rekreacyjne, ławki, kosze na śmieci oraz tablica informacyjna. Teren utwardzony to nawierzchnia bezpieczna – gumowa oraz chodniki z betonowej kostki brukowej pod ławkami.

5. Projektowane urządzenia zabawowo - rekreacyjne.

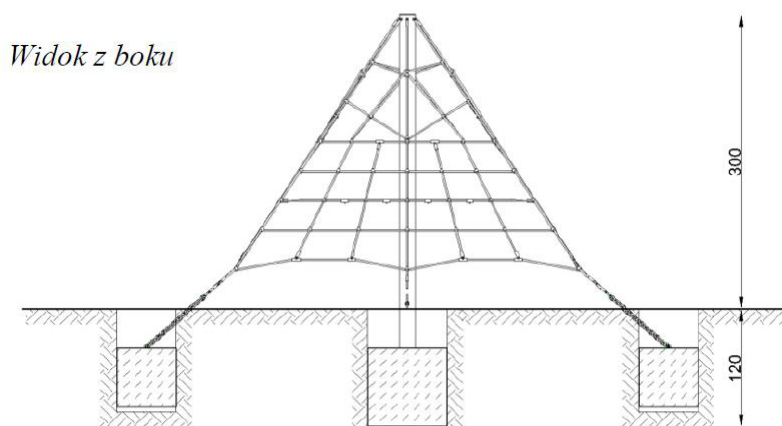
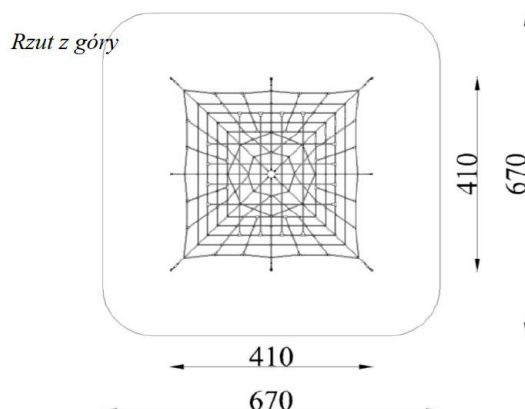
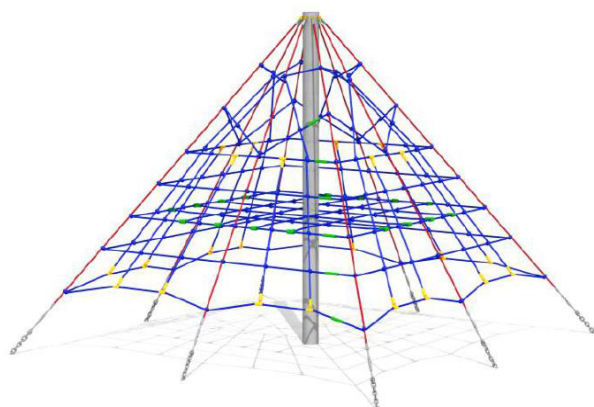
Proponuje się zastosowanie urządzeń firmy „NOVUM” lub tożsamy, przy czym ich strefy bezpieczeństwa muszą być takie same lub mniejsze (nie mogą pokrywać się ze strefami pozostałych istniejących urządzeń). Urządzenia powinny być użytkowane łącznie z nawierzchnią bezpieczną. Proponuje się zastosowanie jednolitej nawierzchni bezpiecznej oraz zastosowanie nakładki EPDM na obrzeża betonowe, która całkowicie je przykryje lub rozwiązań tożsamy. Te zastosowania umożliwią uzyskanie jednolitej powierzchni całego placu bez złączy.

5.1. Linarium – mała piramida – 1 szt.

Linarium – mała piramida to urządzenie wspinaczkowe w formie trójwymiarowo połączonych elementów elastycznych – lin.

Parametry:

Max. wysokość zestawu – 3,00 m
Wymiary zestawu – 4,10 x 4,00 m
Głębokość posadowienia - 1,20 m
Pole strefy bezpieczeństwa - 44,00 m²
Obwód strefy bezp. - 25 mb,
Wymiar strefy bezp. - 6,70 x 6,70 m
Maks. wysokość upadku – 0,5 m
Zestaw dla dzieci w wieku od 7 do 14 lat.



Dane materiałowo – konstrukcyjne.

Liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy 16-18 mm. Śruby maszynowe klasy 8.8.

Elementy wykonane ze stali czarnej są odfuszczone i pokryte farbą proszkową, poliestrową, odporną na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych. W konstrukcji zastosowano łączniki wykonane z aluminium, tworzywa a w przypadku łączników gwintowanych zabezpieczone są poprzez cynkowanie. Do połączeń gwintowanych użyto nakrętek kołpakowych z wkładką poliamidową zabezpieczającą przez samoczynnym odkręceniem się śrub.

Słup nośny o średnicy 158 mm i grubości ścianki 4mm należy zakotwić w betonowym fundamencie posadowionym min 120 cm w gruncie. Fundamenty (błoczki betonowe) należy wykonać z betonu klasy C25/30.

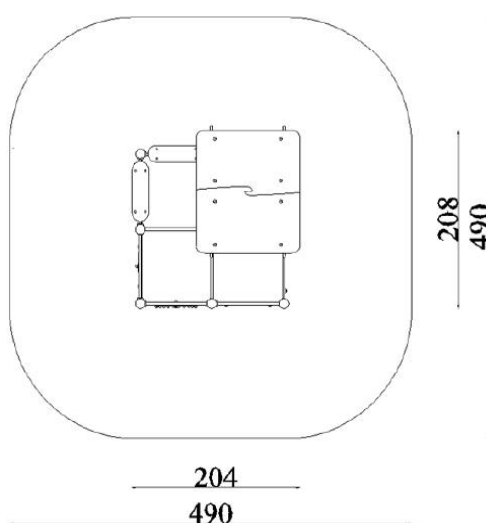
5.2. Zestaw sprawnościowy z wieżą - 1 szt.

Parametry:

Max. wysokość zestawu – 2,45 m
Wymiary zestawu – 2,04 x 2,08 m
Głębokość posadowienia - 0,60 m
Pole strefy bezpieczeństwa - 22,00 m²
Obwód strefy bezp. - 17 mb,
Wymiar strefy bezp. - 4,90 x 4,90 m
Maks. wysokość upadku – 0,25 m
Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat.

Skład zestawu:

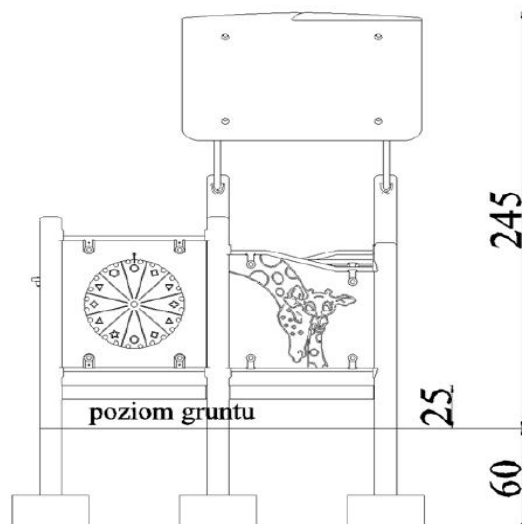
- wieża z dachem dwuspadowym – 1 szt.,
- podest metalowy – 4 szt.,
- zabezpieczenie – 3 szt.,
- zabezpieczenie kółko i krzyżyk – 1 szt.,
- zabezpieczenie zegar – 1 szt.,
- zabezpieczenie koło fortuny – 1 szt.,
- moduł sklepik – 2 szt.



Dane materiałowo - konstrukcyjne.

Słupy nośne z rury stalowej okrągłej o średnicy 114 mm osadzone na betonowych fundamentach posadowionych min 60 cm w gruncie. Fundamenty (błoczki betonowe) o wysokości 20cm i średnicy 40cm należy wykonać z betonu klasy C12/15.

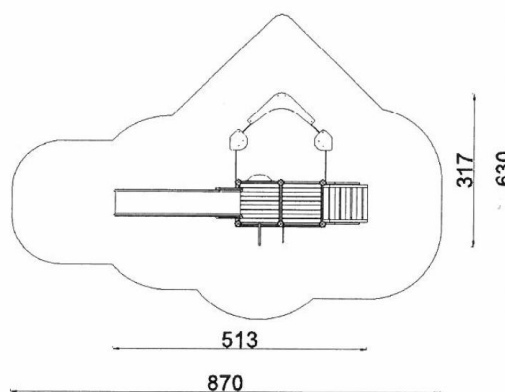
Podesty wykonane ze stalowej ramy wypełnionej antypoślizgową sklejką. Panele – zabezpieczenia, dachy i ścianki wykonane z polietylenu HDPE. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i lakierowanie proszkowe.



5.3. Zestaw sprawnościowy ze zjeżdżalnią - 1 szt.

Parametry:

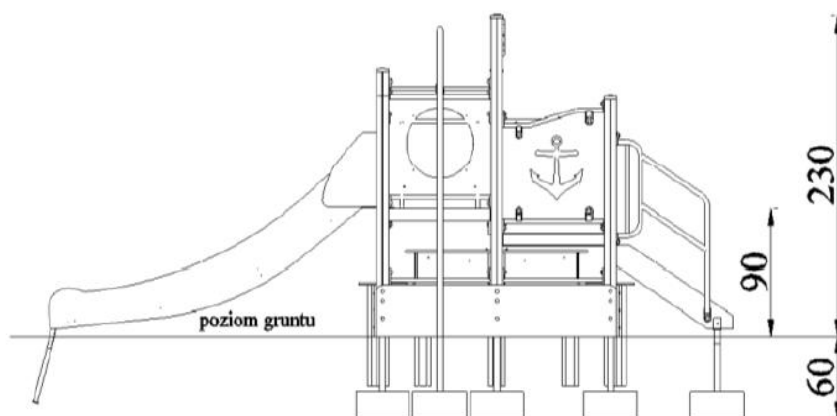
Max. wysokość zestawu – 2,30 m
Wymiary zestawu – 5,13 x 3,17 m
Głębokość posadowienia - 0,60 m
Pole strefy bezpieczeństwa – 34,00 m²
Obwód strefy bezp. - 24 mb,
Wymiar strefy bezp. - 8,70 x 6,30 m
Maks. wysokość upadku – 0,9 m
Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat.



Skład zestawu:

- stopa stalowa/kotwa – 6 szt.,
- kotwa do trapów – 2 szt.,
- zjeżdżalnia dla maluchów – 1 szt.,

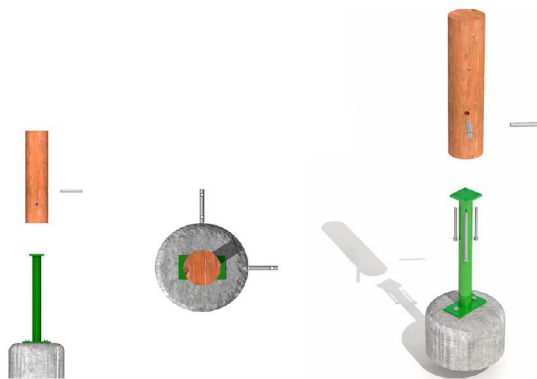
- platforma – 2 szt.,
- schody – 1 szt.,
- zabezpieczenie łamane wysokie – 1 szt.,
- zabezpieczenie statek bulaj – 1 szt.,
- rura strażacka obniżona – 1 szt.,
- wejściówka – 1 szt.,
- stopień – 1 szt.,
- dziób statku – 1 szt.,
- siedziska piaskownicy – 2 szt.,
- obrzeże piaskownicy – 3 szt.,
- słupek piaskownicy – 4 szt.,
- podstopnica mała – 1 szt.



Dane materiałowo - konstrukcyjne.

Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9 x 9 cm, wykonane z drewna sosnowego, klejonego warstwowo. Słupy tworzące konstrukcję nośną należy osadzić 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuc kotwionych na betonowym fundamencie posadowionym min 60 cm w gruncie. Fundamenty (błoczek betonowe) o wysokości 20cm i średnicy 40cm należy wykonać z betonu klasy C12/15.

Okucie metalowe nogi - mocowanie w gruncie:



Elementy drewniane - podesty zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez malowanie preparatem an bazie naturalnych olejów, posiadających wymagane atesty higieniczne. Wypełnienie paneli – zabezpieczeń i ścianek wykonane z płyt polietylenowych HDPE. Ślizg zjeżdżalni wykonany ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i lakierowanie proszkowe.

6. Elementy małej architektury – istniejące dwie ławki drewniane z oparciem - do zmiany lokalizacji wg rysunku zagospodarowania terenu.

7. Tereny utwardzone – projektowana nawierzchnia gumowa oraz istniejący chodnik pod ławką (do zmiany lokalizacji). Ułożenie nawierzchni wykonać po uprzednim zdjęciu warstwy humusu i korytowaniu.

7.1. Nawierzchnia gumowa.

Zgodnie z wymogami postawionymi w uchwale nr 112/2009 Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. nawierzchnia amortyzująca upadek dziecka z wysokości do 1,50m (lub powyżej 1,50m - nawierzchnia amortyzująca upadek powinna być wówczas dostosowana do wysokości swobodnego upadku urządzenia) ma być piankowa lub gumowa.

Proponuje się zastosowanie jednolitej nawierzchni bezpiecznej oraz zastosowanie nakładki EPDM na obrzeża betonowe, która całkowicie je przykryje lub rozwiązań tożsamy. Te zastosowania umożliwią uzyskanie jednolitej powierzchni całego placu bez złączy.

Grubość warstwy EPDM jest stała (15 mm) i w połączeniu z warstwą bazową tworzy całkowitą wysokość nawierzchni bezpiecznej. Grubość warstwy bazowej jest zmienna i jest zależna od całkowitej wysokości nawierzchni bezpiecznej.

Nawierzchnia bezpieczna zmniejsza ryzyko urazów, jest bezpieczna i wygodna do chodzenia pochłania wstrząsy i nie posiadają twardych lub ostrych krawędzi. Powierzchnie te nie ulegają zniszczeniu powodowanemu przez takie czynniki jak ekstremalne skoki temperatury lub intensywne ich użytkowanie. Są bezpieczne i ekonomiczne.

Proponuje się wykonanie jednolitej nawierzchni bezpiecznej w kolorze pomarańczowym o pow. **120,60 m²** bezpośrednio przy istniejącej nawierzchni gumowej wg rysunku zagospodarowania terenu. **Poziom projektowanej nawierzchni bezpiecznej należy przyjąć równy z poziomem istniejącej nawierzchni bezpiecznej.**

Przekrój konstrukcyjny projektowanych nawierzchni bezpiecznych:

- Proj. warstwa nawierzchni bezpiecznej - gr. 4 cm lub 6 cm (w zależności od wysokości bezpiecznego upadku).
- Proj. warstwa podsypki kamiennej zag. mech., 0-3 mm lub 0-7 mm - gr. min. 5 cm
- Proj. warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego zag. mech., 0-32 mm - gr. min. 20 cm
- Podłoże - grunt rodzimy.

Nawierzchnię bezpieczną należy wydzielić od trawnika obrzeżami betonowymi o wymiarze: 1000 x 300 x 80 mm na ławie betonowej z zastosowaniem nakładki EPDM na obrzeża betonowe, która całkowicie je przykryje.

Przygotowanie podbudowy oraz wykonanie nawierzchni bezpiecznej zależy od technologii opracowanej przez producenta.

Nawierzchnia bezpieczna może być układana wyłącznie w odpowiednich warunkach pogodowych. Pierwszym warunkiem jest temperatura, która musi wynosić powyżej 5 stopni Celsjusza. Drugim warunkiem jest brak opadów atmosferycznych.

Producent nawierzchni i krawężników musi przedstawić stosowne dokumenty uprawniające dopuszczenie produktu do użytku na placach zabaw zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

7.2. Chodnik pod ławkami.

Istniejący chodnik należy przełożyć w miejsce wskazane na rysunku zagospodarowania terenu. Przekrój konstrukcyjny projektowanej nawierzchni z betonowych kostek brukowych o gr. 6 cm (chodniki) – **5,40 m²**:

- Proj. warstwa nawierzchni z kostek brukowych - gr. 6 cm
- Proj. warstwa wyrównawcza - podsypka cementowo - piaskowa - gr. 3 - 5 cm
- Proj. warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (pospółka) - zag. mech. - gr. 10cm
- Podłoże - grunt rodzimy.

Chodnik należy wydzielić od trawnika obrzeżami betonowymi o wymiarze: 1000 x 300 x 80 mm na ławie betonowej.

8. Zieleń.

W związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym planuje się przesadzenie istniejącego szpaleru tuż – **17 szt. tuj**.

Powierzchnia placu zabaw, poza nawierzchnią bezpieczną zostanie pokryta zielenią naturalną. Przewiduje się wykonanie trawnika z rolki o powierzchni **13,50 m²**, w tym **7,50 m²** istniejącego trawnika z rolki – z przełożenia.

Tereny zielone (w obszarze opracowania i poza obszarem opracowania) zniszczone w trakcie wykonywania robót zostaną odtworzone przez zasianie trawy. Zaleca się wykonanie trawników z siewu, mieszanką traw odpornych na intensywne użytkowanie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót siewnych i ułożenia trawnika z rolki należy odpowiednio przygotować podłoże. W pierwszej kolejności należy oczyścić teren z gruzu, pozostałości materiałów budowlanych, śmieci, kamieni i z chwastów wieloletnich. Następnie wyrównać teren i na przeznaczone miejsca pod trawniki nanieść warstwę ziemi urodzajnej o gr. 10cm.

Wysiać nasiona trawy, ułożyć trawnik z rolki i posadzić drzewka. Podlewanie powinno być prowadzone w zależności od warunków pogodowych.

9. Zestawienie projektowanych powierzchni:

- pow. nawierzchni gumowej: 120,60 m²
- pow. chodnika: 5,40 m²
- pow. trawnika z rolki: istniejący z przełożenia: 7,50 + projektowany: 6,0 m = 13,50 m²

Razem: 139,50 m²

Łączna długość projektowanych obrzeży – **50,00 mb.**

10. Uzbrojenie inżynierskie terenu.

- W odległości ok 1,3 m i 1,7 m od terenu objętego opracowaniem zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa.
- Woda deszczowa – odprowadzenie wód opadowych - powierzchniowo na teren Inwestora.
- Gromadzenie odpadów stałych (śmieci) – w granicach opracowania zlokalizowano kosz na śmieci, z którego odpadki będą wywożone na legalne wysypisko śmieci lub zostanie zawarta umowa z wyspecjalizowaną firmą posiadającą koncesję.

11. Ochrona zabytków

Teren, na którym ma być realizowana inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej.

12. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska (Dz. U. Nr 179 poz. 149 z dnia 24.09.2004 r.)

Projektowane obiekty nie spowodują zwiększenia uciążliwości dla środowiska w stosunku do stanu istniejącego oraz nie stanowią również zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego.

Uwaga !

W przypadku jakichkolwiek zmian umiejscowienia zaprojektowanych urządzeń oraz innych zmian w stosunku do niniejszego projektu konieczne jest uzyskanie zgody i pisemnej akceptacji projektanta niniejszej dokumentacji projektowej oraz Inwestora.

Po zakończeniu realizacji zadania należy bezwzględnie wykonać dokumentację powykonawczą obrazującą dokonane zmiany, potwierdzone przez upoważnione osoby oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

Dokumentacja ta winna być znajdować się u Użytkownika - Administratora przez cały okres użytkowania wyposażenia projektowanych obiektów.

Montaż urządzeń należy wykonać przez wyspecjalizowaną grupę do tych zadań.

Sprzęt rekreacyjny montowany na placu zabaw powinien posiadać co najmniej trzyletni okres gwarancji, powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.

Lokalizację terenu placu zabaw oraz lokalizację poszczególnych urządzeń powinien wytyczyć uprawniony geodeta.

Projektant:.....
mgr inż. arch. Aleksander Wietrow